









HUSQVARNA AUTOMOWER®
320/330X
BEDIENUNGSHANDBUCH










MEMO




Seriennummer: ____________________________

PIN-Code: ____________________________

Händler: ____________________________

Händler-
Telefonnummer: ____________________________

Bei einem Diebstahl des Mähroboters sollten Sie die Husqvarna Gruppe umgehend informieren. Setzen Sie sich mit Ihrem örtlichen Händler in Verbindung und geben Sie die Produkt-Seriennummer an. Auf diese Weise kann das Gerät in einer internationalen Datenbank als gestohlen registriert werden. Dies ist eine wichtige Maßnahme zum Diebstahlschutz, die dem Kauf und Verkauf gestohlener Mähroboter entgegenwirken soll.

Die Seriennummer des Produkts ist 9-stellig und ist auf dem Typenschild (auf der Innenseite der Display-Abdeckung) und der Produktverpackung angegeben.

www.automower.com



1 Einführung und Sicherheit

1.1 Einleitung

Herzlichen Glückwunsch! Sie haben ein Produkt allerhöchster Qualität erworben. Um die bestmöglichen Ergebnisse mit dem Husqvarna-Mähroboter zu erzielen, muss man wissen, wie das Gerät funktioniert. Deshalb enthält diese Bedienungsanleitung wichtige Informationen über den Mähroboter, seine Installation und Verwendung.

Ergänzende Informationen zur Bedienungsanleitung finden Sie auf der Automower®-Website, www.automower.com. Hier finden Sie Hilfen und Anleitungen für die Verwendung.

Die Husqvarna AB arbeitet ständig an der Weiterentwicklung ihrer Produkte und behält sich daher das Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung, z. B. von Form und Aussehen, vor.

Um das Lesen dieser Bedienungsanleitung zu erleichtern, haben wir die Darstellung der Texte wie folgt gewählt:

- Texte, die *kursiv* geschrieben sind, werden entweder im Display des Mähroboters angezeigt oder es sind Verweise auf einen anderen Abschnitt in der Bedienungsanleitung.
- Wörter, die **fett** gedruckt sind, stehen für die Tasten der Mähroboter-Tastatur.
- Wörter in *GROSSBUCHSTABEN* und *kursiver* Schrift geben die Position des Hauptschalters und die verschiedenen, für den Mähroboter verfügbaren Betriebsmodi an.



WICHTIGE INFORMATION

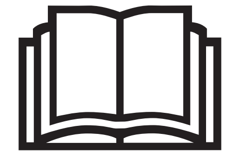
Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie den Mähroboter benutzen.



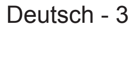
WARNUNG

Der Mähroboter kann bei unsachgemäßem Gebrauch eine Gefahr darstellen.

www.automower.com



1001-003

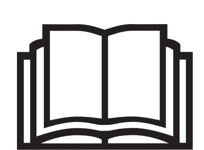




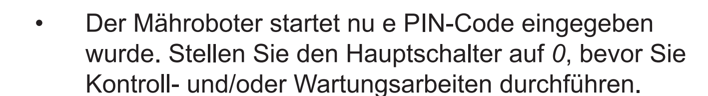
1.2 Symbole auf dem Produkt

Die folgenden Symbole befinden sich auf dem Mähroboter. Lesen Sie die entsprechenden Anweisungen sorgfältig durch.

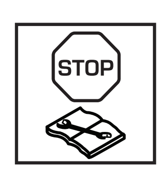
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie den Mähroboter benutzen. Die Warn- und Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung müssen genau beachtet werden, damit der Mähroboter sicher und effizient verwendet werden kann.

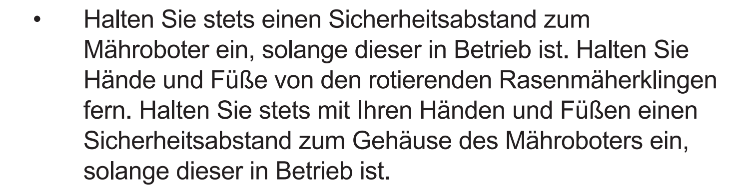
1001-002, 1001-003



- Der Mähroboter startet nu e PIN-Code eingegeben wurde. Stellen Sie den Hauptschalter auf *0*, bevor Sie Kontroll- und/oder Wartungsarbeiten durchführen.

3012-663, 3012-1085



- Halten Sie stets einen Sicherheitsabstand zum Mähroboter ein, solange dieser in Betrieb ist. Halten Sie Hände und Füße von den rotierenden Rasenmäherklingen fern. Halten Sie stets mit Ihren Händen und Füßen einen Sicherheitsabstand zum Gehäuse des Mähroboters ein, solange dieser in Betrieb ist.



3018-066



- Setzen oder stellen Sie sich nicht auf den Mähroboter.



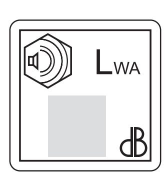
3012-665

- Dieses Produkt erfüllt die geltenden CE-Richtlinien.



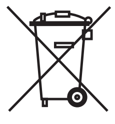
6001-024

- Lärmemission. Die Lärmemissionen des Produkts werden in Kapitel 10 Technische Daten und auf dem Typenschild angegeben.



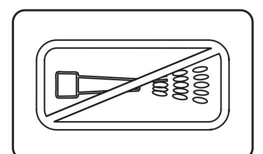
3012-1059

- Das Gerät darf am Ende seiner Lebensdauer nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Stellen Sie sicher, dass das Gerät in Übereinstimmung mit den örtlich geltenden Regelungen entsorgt wird.



3012-689

- Den Mähroboter nie mit einem Hochdruckreiniger oder unter fließendem Wasser reinigen.



3018-062







- Das Chassis enthält Bauteile, die empfindlich gegenüber elektrostatischer Entladung (electrostatic discharge = ESD) sind. Das Chassis ist auch ein wesentlicher Bestandteil der Mähroboter-Konstruktion und muss professionell neu versiegelt werden, wenn das Produkt im Freien verwendet werden soll. Aus diesem Grund darf das Chassis ausschließlich von autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden. Ein gebrochenes Siegel kann zu teilweisem oder vollständigem Erlöschen der Garantie führen.

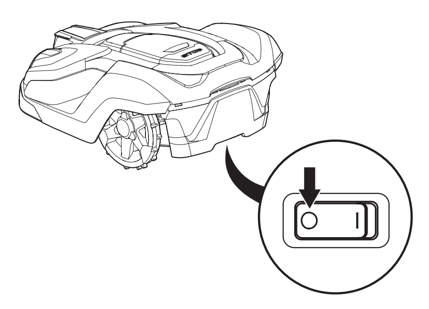


3012-1097

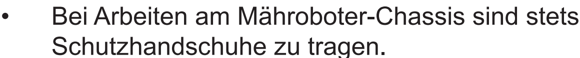
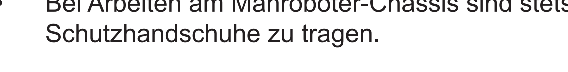
1.3 Symbole in der Bedienungsanleitung

Diese Symbole finden Sie in der Bedienungsanleitung. Lesen Sie die entsprechenden Anweisungen sorgfältig durch.

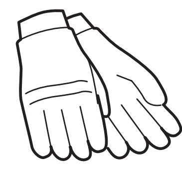
- Stellen Sie den Hauptschalter auf *0*, bevor Sie Kontroll- und/oder Wartungsarbeiten durchführen.



3012-1060

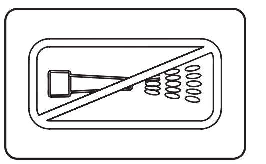
- Bei Arbeiten am Mähroboter-Chassis sind stets Schutzhandschuhe zu tragen.



3012-272



- Den Mähroboter nie mit einem Hochdruckreiniger oder unter fließendem Wasser reinigen.



3018-062

- Ein Warnkästchen weist auf Verletzungsgefahren bei Nichtbeachtung der Anweisungen hin.



WARNUNG

Text

- Ein Kästchen warnt vor möglichen Materialschäden bei Nichtbeachtung der Anweisungen. Das Kästchen warnt auch vor möglichen Benutzerfehlern.

WICHTIGE INFORMATION

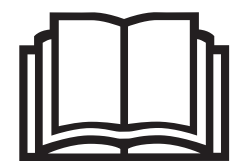
Text



1.4 Sicherheitshinweise

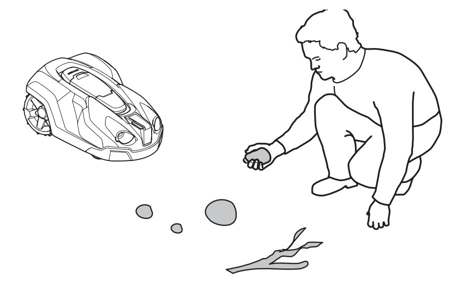
Gebrauch

- Der Mähroboter ist zum Mähen von ebenen Rasenflächen bestimmt. Er darf nur mit dem durch den Hersteller empfohlenen Zubehör verwendet werden. Andere Verwendungsarten sind nicht zulässig. Die Anweisungen des Herstellers hinsichtlich Betrieb/ Wartung und Reparatur sind genau einzuhalten.



1001-003

- Der Mähroboter darf nur von Personen betrieben, gewartet und repariert werden, die mit den Merkmalen und Sicherheitsvorkehrungen, die beim Gebrauch des Rasenmähers einzuhalten sind, völlig vertraut sind. Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie den Mähroboter benutzen.
- Es ist verboten, das Originaldesign des Mähroboters zu verändern. Alle diesbezüglichen Veränderungen erfolgen auf eigene Gefahr.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Steine, Äste, Werkzeuge, Spielzeuge oder andere Gegenstände auf dem Rasen befinden, die die Klingen beschädigen. Der Mähroboter kann an Gegenständen auf dem Rasen hängenbleiben und sich u. U. nicht selbständig davon befreien, so dass der Gegenstand entfernt werden muss, bevor der Mäher weiter mähen kann.



3012-1057

- Starten Sie den Mähroboter gemäß den Anweisungen. Wenn der Hauptschalter auf Position *1* steht; achten Sie darauf, dass sich Ihre Hände und Füße nicht in der Nähe der rotierenden Klingen befinden. Halten Sie Ihre Hände und Füße von der Unterseite des Mähroboters fern.
- Den Mähroboter niemals hochheben oder tragen, wenn der Hauptschalter auf Position *1* steht.
- Lassen Sie den Mähroboter von keiner Person bedienen, die nicht weiß, wie der Mähroboter funktioniert und sich verhält.
- Den Mähroboter niemals in der Nähe von Personen, insbesondere von Kindern, oder Haustieren benutzen.
- Legen Sie nichts auf das Gehäuse des Mähroboters oder seine Ladestation.



3012-663

- Der Mähroboter darf nicht mit beschädigtem Messerteller oder Gehäuse betrieben werden. Darüber hinaus darf er auch nicht mit beschädigten Klingen, Schrauben oder Kabeln betrieben werden.
- Verwenden Sie den Mähroboter nicht, wenn der Hauptschalter nicht funktioniert.
- Schalten Sie den Mähroboter stets über den Hauptschalter aus, wenn der Mähroboter nicht gebraucht wird. Der Mähroboter startet nur, wenn der Hauptschalter auf *1* steht und der korrekte PIN-Code eingegeben wurde.
- Der Mähroboter darf nicht gleichzeitig mit einem Rasensprenger eingesetzt werden. Benutzen Sie in diesem Fall die Timer-Funktion, (*siehe 6.3 Timer auf Seite 6*), damit Rasensprenger und Rasenmäher nicht gleichzeitig in Betrieb sind.







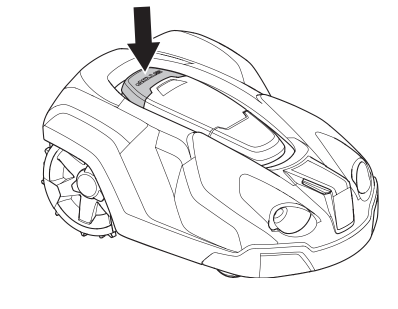
- Husqvarna AB übernimmt keine Garantie für die vollständige Kompatibilität zwischen dem Mähroboter und anderen kabellosen Systemen wie Fernbedienungen, Sendern, im Boden verlegten elektrischen Umzäunungen von Viehweiden o. Ä.

Bewegen

Benutzen Sie die Originalverpackung, wenn der Mähroboter über lange Strecken transportiert werden soll.

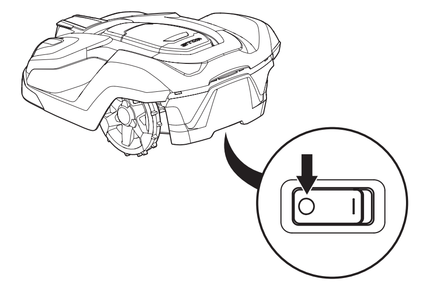
Um ihn innerhalb des Arbeitsbereichs sicher zu bewegen oder ihn daraus zu entfernen, gilt Folgendes:

1. Drücken Sie die **STOP**-Taste, um den Mähroboter anzuhalten. Wenn eine mittlere oder hohe Sicherheitsstufe eingestellt wurde (*siehe 6.5 Sicherheit auf Seite 48*), muss der PIN-Code eingegeben werden. Der PIN-Code besteht aus vier Ziffern und wird beim ersten Starten des Mähroboters festgelegt, *siehe 3.8 Erste Einrichtung und Kalibrierung auf Seite 33*.



3012-1044

2. Hauptschalter auf Position *0* stellen.



3012-1060

3. Benutzen Sie beim Tragen des Mähroboters den Griff, der sich am Heck des Mähroboter befindet. Halten Sie dabei den Mähroboter stets so, dass der Messerteller von Ihrem Körper entfernt ist.



3012-1203



WICHTIGE INFORMATION

Heben Sie den Mähroboter nicht an, wenn er sich in der Ladestation befindet. Dadurch können die Ladestation und/oder der Mähro-boter beschädigt werden. Drücken Sie STOP und ziehen Sie zuerst den Mähroboter aus der Ladestation; danach können Sie den Rasenmäher anheben.





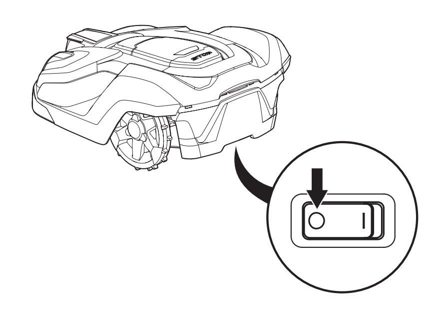
Wartung



WARNUNG

Wenn der Mähroboter umgedreht ist, muss sich der Hauptschalter immer in Stellung *0* befinden.

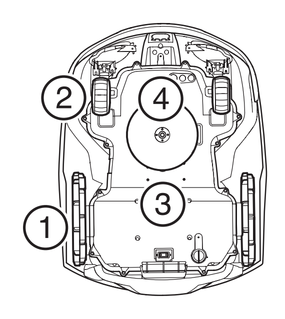
Der Hauptschalter muss sich während aller Arbeiten am Chassis des Mähers, wie Reinigung oder Austauschen der Klingen in Stellung *0* befinden.



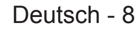
3012-1060

Überprüfen Sie den Mähroboter jede Woche und tauschen Sie beschädigte oder verschlissene Teile aus. Folgendes muss bei der wöchentlichen Inspektion durchgeführt werden:

- Befreien Sie die Ladestation von Gras, Blättern, Zweigen und anderen Gegenständen, die das Andocken des Mähroboters an der Ladestation erschweren könnten.
- Den Hauptschalter auf Position *0* stellen und Schutzhandschuhe anziehen. Drehen Sie den Mähroboter um. Folgende Punkte prüfen:
    1. Antriebsräder reinigen. Gras in den Antriebsrädern kann die Leistung des Mähroboters an Steigungen beeinflussen.
    2. Vorderräder reinigen. Gras in den Vorderrädern und deren Achsen kann die Leistung beinträchtigen.
    3. Gehäuse, Chassis und Schneidsystem reinigen. Gras, Blätter und andere Gegenstände, die das Produkt belasten, beeinträchtigen die Leistung.
    4. Sicherstellen, dass alle Klingen intakt sind. Selbst wenn die Klingen intakt sind, müssen sie für ein optimales Mähergebnis und geringen Energieverbrauch regelmäßig ausgetauscht werden. Um Vibrationen durch Unwucht zu vermeiden tauschen Sie Klingen und Schrauben immer alle gleichzeitig aus. *Siehe 8.7 Klingen auf Seite 76*.



3012-1257





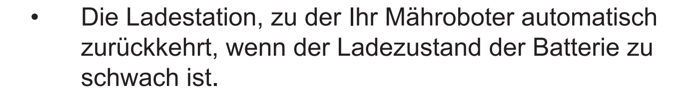
2 Vorstellung

Dieses Kapitel enthält Informationen, die für die Planung der Installation notwendig sind.

Die Installation eines Husqvarna Mähroboters umfasst vier Hauptbestandteile:

- Ein Mähroboter ist ein Rasenmäher, der den Rasen nach einem zufälligen Muster mäht. Der Mähroboter wird dabei von wartungsfreien Batterien angetrieben.

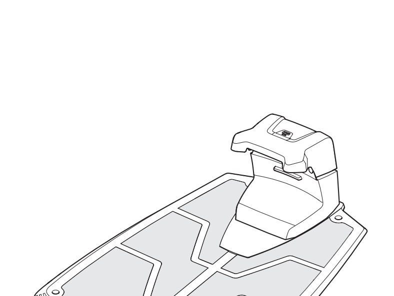
3012-1040



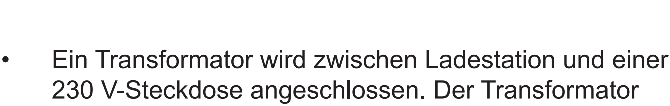
- Die Ladestation, zu der Ihr Mähroboter automatisch zurückkehrt, wenn der Ladezustand der Batterie zu schwach ist.

  Die Ladestation hat drei Funktionen:

  - Senden von Steuersignalen entlang des Begrenzungskabels.
  - Senden von Steuersignalen entlang des Suchkabels, damit der Mähroboter die Ladestation findet.
  - Aufladen der Batterie des Mähroboters.

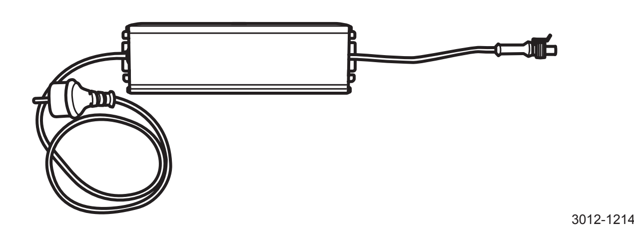


3012-1041



- Ein Transformator wird zwischen Ladestation und einer 230 V-Steckdose angeschlossen. Der Transformator ist mit einem 10 Meter langen Niederspannungskabel an der Steckdose und der Ladestation angeschlossen. Das Niederspannungskabel darf weder gekürzt noch verlängert werden.

  Optional ist ein längeres Niederspannungskabel als Zubehör erhältlich. Ihr Händler steht Ihnen gern für weitere Informationen zur Verfügung.

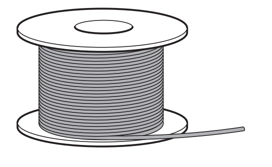


3012-1214

- Ein Schleifenkabel, das in einer Schleife um den Arbeitsbereich des Mähroboters verlegt wird. Das Schleifenkabel wird an der Rasenkante sowie um Gegenstände und Pflanzen verlegt, die vor dem Mähroboter geschützt werden müssen. Das Schleifenkabel wird auch als Suchkabel verwendet.

  Das für die Installation mitgelieferte Schleifenkabel hat eine Länge von 400 m (250 m beim Automower® 320). Wenn das nicht ausreicht, kann ein weiteres Kabel gekauft und mit einem Verbinder an das mitgelieferte Kabel angeschlossen werden.

  Die maximale Länge des Begrenzungskabels darf 500 m nicht überschreiten.



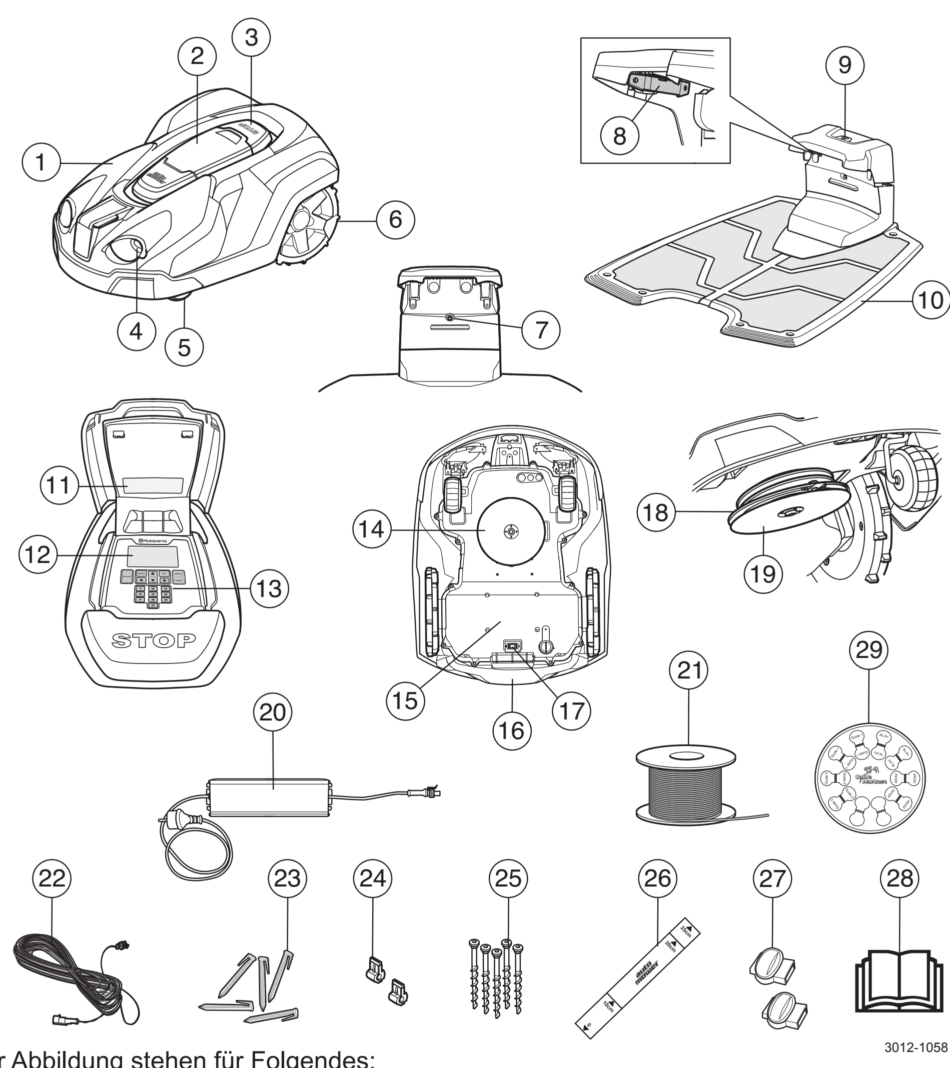
3012-221







2.1 Was ist was?



Die Nummern in der Abbildung stehen für Folgendes:

1. Gehäuse
2. Abdeckung für Display und Tastatur.
3. Stop-Taste/Sperrschalter zum Öffnen der Abdeckung
4. Befestigung für Zubehör, z. B. Ultraschall und Beleuchtung (nicht erhältlich für Automower® 320).
5. Vorderrad
6. Hinterräder
7. LED für die Anzeige von Funktion und Fehlern bezüglich der Ladestation, des Begrenzungskabels und des Suchkabels
8. Ladekontakte
9. Park-Taste (nicht erhältlich für Automower® 320)
10. Ladestation
11. Typenschild
12. Display
13. Tastatur
14. Schneidsystem
15. Chassisgehäuse mit Elektronik, Batterie und Motoren
16. Handgriff
17. Hauptschalter
18. Messerteller
19. Gleitplatte
20. Transformator
21. Schleifenkabel zur Verwendung als Begrenzungs- und Suchkabel
22. Niederspannungskabel
23. Haken
24. Verbinder für Schleifenkabel
25. Schrauben zum Befestigen der Ladestation
26. Lineal für die Installation des Begrenzungskabels (das Lineal wird an der Perforationslinie aus dem Karton herausgelöst)
27. Verbinder für das Schleifenkabel
28. Bedienungsanleitung
29. Kabeletiketten





2.2 Funktion

Kapazität

Der Mähroboter wird für Rasenflächen bis 3.200 m^2 (2.200 m^2 für den Automower® 320) empfohlen.

Die Größe der Fläche, die der Mähroboter bearbeiten kann, hängt hauptsächlich vom Zustand der Klingen sowie von Grasart, Wuchsgeschwindigkeit und Feuchtigkeit ab. Darüber hinaus ist auch die Form des Gartens von entscheidender Bedeutung. Wenn der Garten hauptsächlich aus einer freien Rasenfläche besteht, kann der Mähroboter pro Stunde mehr mähen, als wenn der Garten aus verschiedenen kleinen Rasenflächen mit vielen Bäumen, Blumenbeeten und Passagen besteht.

Ein vollständig aufgeladener Mähroboter mäht je nach Alter der Batterie und der Grasdicke etwa 130 bis 170 Minuten (50 bis 70 Minuten beim Automower® 320). Anschließend lädt sich der Mähroboter für die Dauer von 50 bis 70 Minuten auf. Die Ladezeit kann abhängig von verschiedenen Faktoren (wie z. B. der Umgebungstemperatur) unterschiedlich sein.

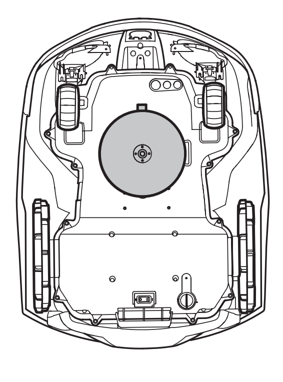
Mähtechnik

Das Mähsystem des Husqvarna-Mähroboters basiert auf einem effizienten und energiesparenden Prinzip. Im Unterschied zu vielen herkömmlichen Rasenmähern schneidet der Mähroboter das Gras ab, anstatt es abzuschlagen.

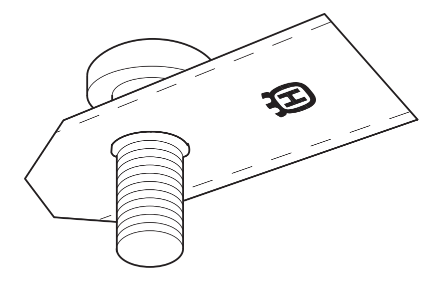
Um die bestmöglichen Ergebnisse zu erzielen, empfehlen wir Ihnen, den Mähroboter hauptsächlich bei trockenem Wetter mähen zu lassen. Der Mähroboter von Husqvarna kann auch bei Regen mähen. Nasses Gras bleibt jedoch leichter im Mähroboter hängen. Außerdem steigt das Risiko, dass der Mähroboter an steilen Hängen ins Rutschen kommt.

Die Klingen müssen für ein optimales Mähergebnis stets in gutem Zustand sein. Es ist wichtig, dass sich keine Äste, kleinen Steine oder andere Gegenstände, die die Klingen beschädigen könnten, auf dem Rasen befinden, um die Klingen solange wie möglich scharf zu halten.

Tauschen Sie die Klingen für ein stets optimales Mähergebnis regelmäßig aus. Das Austauschen der Klingen ist sehr einfach. *Siehe 8.7 Klingen auf Seite 76*.



3012-1061



3020-002



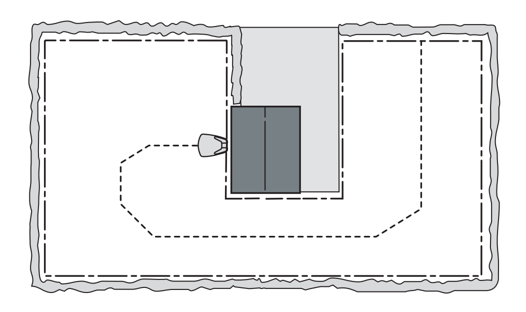


Arbeitsmethode

Der Mähroboter mäht den Rasen automatisch. Die Mähphasen wechseln sich ständig mit Ladephasen ab.

Der Mähroboter beginnt nach der Ladestation zu suchen, wenn die Batterieladung zu schwach wird. Der Mähroboter mäht nicht, wenn er nach der Ladestation sucht.

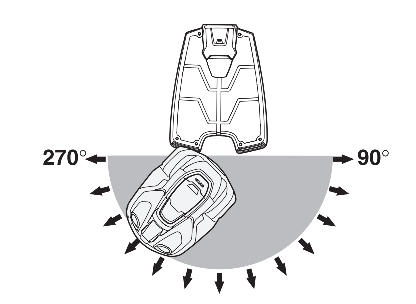
Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie der Mähroboter die Ladestation finden kann. *Siehe Suchen der Ladestation auf Seite 13.*



3012-1026

Wenn die Batterie voll geladen ist, verlässt der Mähroboter die Ladestation und beginnt, in einer zufällig gewählten Richtung innerhalb des Ausgangssektors von 90° bis 270° zu mähen.

Es gibt eine Reihe von Einstellungen, wie der Mähroboter die Ladestation verlässt, um auch in schwer zugänglichen Bereichen des Gartens einen gleichmäßigen Schnitt zu erzielen. *Siehe 6.8 Installation auf Seite 54*.

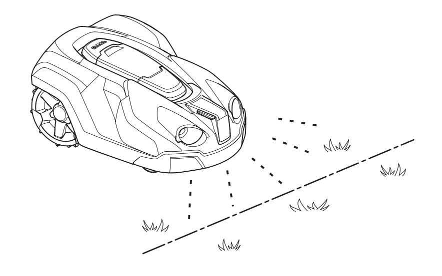


3012-1062



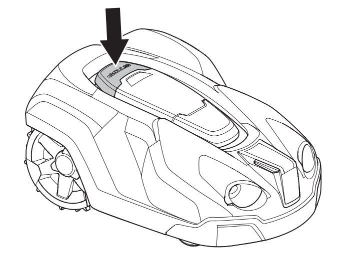
Wenn der Mähroboter auf ein Hindernis stößt, dreht er sich um und schlägt eine neue Richtung ein.

Mittels Sensoren vorne und hinten erkennt der Mähroboter, wann er sich dem Begrenzungskabel nähert. Der Mähroboter fährt bis zu 32 Zentimeter über das Kabel hinaus, bevor er umdreht.



3012-1043

Die **STOP**-Taste oben auf dem Mähroboter dient hauptsächlich dazu, den Mähroboter anzuhalten, wenn er in Betrieb ist. Wenn die **STOP**-Taste gedrückt wird, öffnet sich die Abdeckung, unter der sich das Bedienfeld befindet. Die **STOP**-Taste bleibt eingerastet, bis die Abdeckung wieder geschlossen wird. Dies dient zusammen mit der **START**-Taste als Startsperre.



3012-1044





Das Bedienfeld befindet sich oben auf dem Mähroboter. Hier können Sie sämtliche Einstellungen vornehmen.

Wenn der Hauptschalter zum ersten Mal auf Position *1* gestellt wird, beginnt eine Startsequenz mit einigen wichtigen Grundeinstellungen. *Siehe 3.8 Erste Einrichtung und Kalibrierung auf Seite 33*.

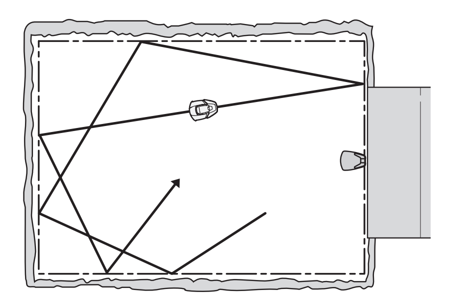


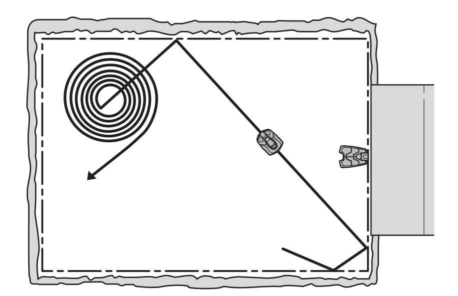
3012-1094

Bewegungsmuster

Das Bewegungsmuster des Mähroboters ist unregelmäßig und wird allein vom Mähroboter bestimmt. Demzufolge wird ein Bewegungsmuster nie wiederholt. Mit diesem Mähsystem wird der Rasen vom Mähroboter sehr gleichmäßig und ohne Spuren gemäht.

Fährt der Mähroboter in einen Bereich, in dem er höheres Gras als im Durchschnitt feststellt, kann er das Bewegungsmuster ändern. Er kann dann in einem Spiralmuster mähen, um den Bereich höheren Grases schneller zu schneiden. Diese Technik wird als Spiralschnitt bezeichnet.


3012-967


3012-1218

Suchen der Ladestation

Der Mähroboter kann auf eine oder mehr von drei verschiedenen Suchmethoden eingestellt werden, um die Ladestation zu finden. Der Mähroboter kombiniert diese drei Suchmethoden automatisch, um die Ladestation so schnell wie möglich zu finden und dabei unnötige Spurenbildung zu vermeiden.

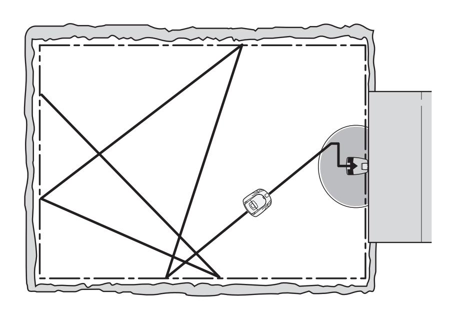
Mit den manuellen Einstellungsmöglichkeiten können diese drei Sucharten kombiniert werden, um die Suche nach der Ladestation entsprechend der Form des betreffenden Gartens zu optimieren, *siehe 6.8 Installation auf Seite 54.*



Suchmethode 1: Unregelmäßig

Der Mähroboter bewegt sich in unregelmäßigen Richtungen, bis er in die Nähe der Ladestation kommt.

Der Vorteil dieser Methode ist, dass keine Spuren des Mähroboters auf dem Rasen entstehen. Der Nachteil ist, dass die Suche etwas länger dauern kann.


3012-483







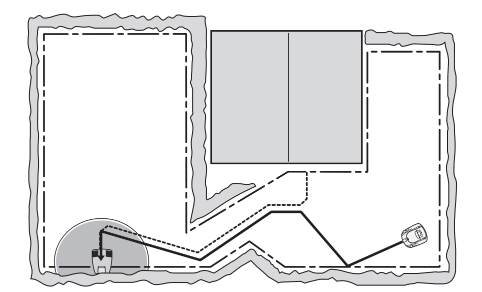
Suchmethode 2: Folgen des Suchkabels

Der Mähroboter bewegt sich in unregelmäßigen Richtungen, bis er das Suchkabel erreicht hat. Dann folgt der Mähroboter dem Suchkabel bis zur Ladestation.

Das Suchkabel ist ein Kabel, das von der Ladestation aus zu einem entlegenen Teil des Arbeitsbereichs oder durch eine schmale Passage verlegt und dann mit der Begrenzungsschleife verbunden wird. *Siehe 3.6 Installation des Suchkabels auf Seite 29*.

Mit dieser Suchmethode ist es für den Mähroboter einfacher, die Ladestation hinter vielen oder großen Inseln, schmalen Passagen oder steilen Abhängen zu finden.

Der Vorteil dieser Suchmethode ist die kürzere Suchdauer.



3012-677

Suchmethode 3: Folgen des Begrenzungskabels

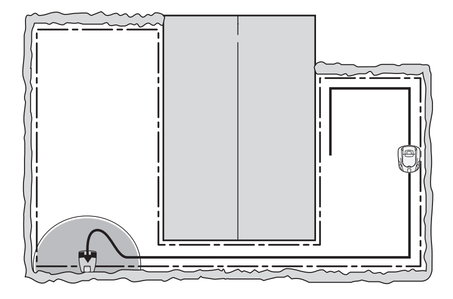
Der Mähroboter bewegt sich in unregelmäßigen Richtungen, bis er das Begrenzungskabel erreicht hat. Dann folgt der Mähroboter dem Begrenzungskabel bis zur Ladestation. Der Mähroboter entscheidet nach dem Zufallsprinzip, ob er sich im oder gegen den Uhrzeigersinn bewegt.

Diese Suchmethode eignet sich für eine Installation mit weiter offener Rasenfläche, breiten Passagen (breiter als drei Meter) und wenigen kleinen oder keinen Inseln.

Der Vorteil dieser Suchmethode ist, dass die Installation eines Suchkabels entfällt.

Der Nachteil ist, dass entlang des Begrenzungskabels einige Spuren im Rasen entstehen können. Außerdem erhöht sich die Suchdauer bei einer Installation mit schmalen Passagen oder mehreren Inseln.

Zur Orientierung: Diese Suchmethode wird nur dann verwendet, wenn der Mähroboter die Ladestation innerhalb des erwarteten Zeitraumes nicht mit Methode 1 oder 2 finden kann.



3012-484







3 Installation

Dieses Kapitel beschreibt die Installation des Mähroboters. Bevor Sie mit der Installation beginnen, lesen Sie das vorherige Kapitel 2. *Vorstellung.*

Lesen Sie das gesamte Kapitel, bevor Sie mit der Installation beginnen. Denn die Qualität der Installation ist dafür entscheidend, wie gut Ihr Mähroboter dann später auch arbeiten wird. Es ist deshalb sehr wichtig, die Installation sorgfältig zu planen.

Die Planung wird durch eine Skizze des Arbeitsbereichs mit allen Hindernissen erheblich erleichtert. Dadurch lässt sich einfacher erkennen, wie Ladestation, Begrenzungskabel und Suchkabel am besten zu verlegen sind. Zeichnen Sie in der Skizze ein, wie das Begrenzungskabel und das Suchkabel verlegt werden sollen.

Siehe 7 Beispiele für Gartenformen auf Seite 67 für Installationsbeispiele.

Auf www.automower.com finden Sie weitere Beschreibungen und Tipps zur Installation.

Führen Sie die Installation wie beschrieben in den folgenden Schritten durch:




3.1 Vorbereitungen

3.2 Installation der Ladestation

3.3 Aufladen der Batterie

3.4 Installation des Begrenzungskabels

3.5 Anschließen des Begrenzungskabels

3.6 Installation des Suchkabels

3.7 Die Installation überprüfen

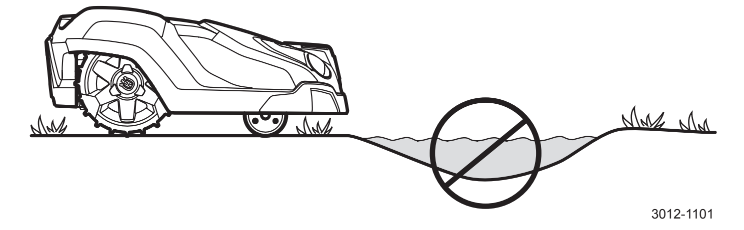
3.8 Erste Einrichtung und Kalibrierung

3.9 Testandocken an der Ladestation

Um einen vollständigen Start durchführen zu können, müssen die Ladestation, das Begrenzungskabel und das Suchkabel angeschlossen sein.

3.1 Vorbereitungen

1. Wenn der Rasen im Arbeitsbereich höher als 10 cm ist, sollte er mit einem normalen Rasenmäher gemäht werden. Danach den Grasschnitt einsammeln.
2. Füllen Sie Löcher und Vertiefungen auf, damit sich dort keine Wasseransammlungen durch Regen bilden. Das Gerät kann beim Betrieb in Wasser beschädigt werden. *Siehe 11 Garantiebedingungen auf Seite 89.*
3. Lesen Sie sich zunächst alle Schritte durch, bevor Sie mit der Installation beginnen.







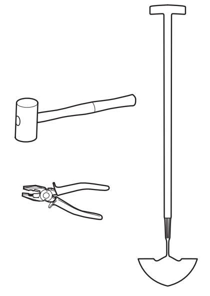
4. Stellen Sie sicher, dass alle für die Installation erforderlichen Teile geliefert wurden. Die Zahlen in den Klammern verweisen auf die Abbildung der Komponenten. *Siehe 2.1 Was ist was? auf Seite 10.*

- Bedienungsanleitung (28)
- Mähroboter
- Ladestation (10)
- Schleifenkabel zur Verwendung als Begrenzungs- und Suchkabel (21)
- Transformator (20)
- Niederspannungskabel (22)
- Haken (23)
- Verbinder für Anschluss Schleifenkabel an Ladestation (24)
- Schrauben für die Ladestation (25)
- Lineal (26)
- Verbinder für das Schleifenkabel (27)

Für die Installation brauchen Sie darüber hinaus noch folgendes:

- Hammer/Gummihammer (zum einfacheren Eindrücken der Haken in den Boden).
- Kombizange zum Zuschneiden des Begrenzungskabels und Zusammendrücken der Verbinder.
- Kantenschneider/gerader Spaten zum Eingraben des Begrenzungskabels.







3018-057

3.2 Installation der Ladestation

Optimaler Standort der Ladestation

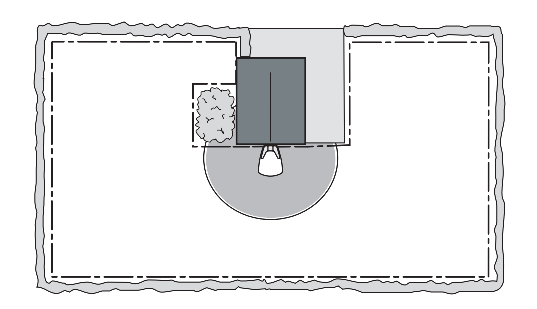
Beachten Sie bei der Suche nach einem geeigneten Standort für die Ladestation folgende Faktoren:

- Vor der Ladestation muss sich eine Freifläche von mindestens drei Metern befinden.
- Eine Steckdose muss in der Nähe sein. Das mitgelieferte Niederspannungskabel ist 10 Meter lang.
- Die Ladestation muss auf waagerechtem Boden stehen.
- Der Standort muss vor Spritzwasser, z. B. vom Rasensprenger, geschützt sein.
- Keine direkte Sonneneinstrahlung
- Platzieren Sie die Ladestation bei Arbeitsbereichen, die über einen größeren Abhang verfügen, im unteren Bereich.
- Sofern möglich, sollten Sie die Ladestation außerhalb des Sichtfelds Dritter aufstellen.

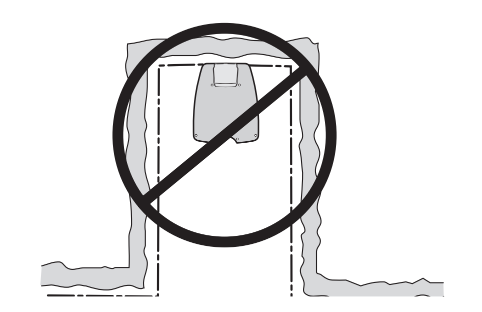




Vor der Ladestation muss sich eine Freifläche von mindestens 3 Metern befinden. Die Ladestation sollte außerdem zentral im Arbeitsbereich positioniert sein, damit der Mähroboter alle Flächen im Arbeitsbereich leichter erreichen kann.

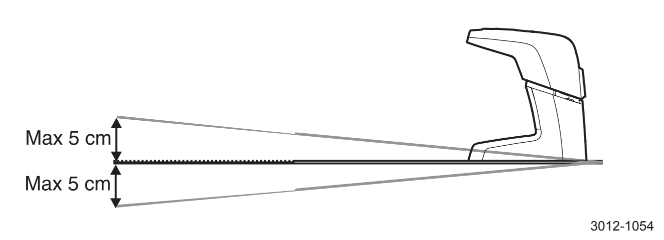


Stellen Sie die Ladestation nicht in Ausbuchtungen des Arbeitsbereichs auf. Dies kann die Suche des Mähroboters nach der Ladestation erschweren.

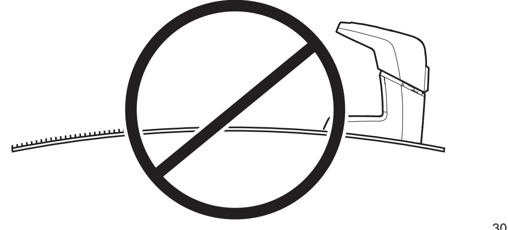




Die Ladestation auf einem relativ ebenem Untergrund aufstellen. Der vordere Teil der Ladestation darf maximal 5 cm höher sein als der hintere Teil.



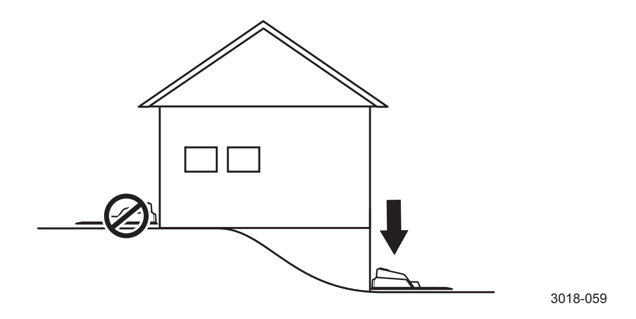
Bei der Platzierung der Ladestation muss darauf geachtet werden, dass die Basisplatte nicht verbogen wird.





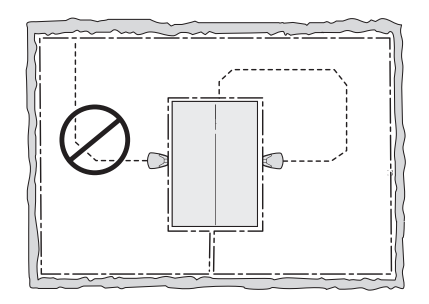


Bei der Installation in einem Arbeitsbereich mit einem größeren Abhang (z. B. einem Haus an einem Hügel) sollte die Ladestation am unteren Ende der Steigung aufgestellt werden. Dadurch wird es dem Mähroboter erleichtert, dem Suchkabel zur Ladestation zu folgen.



3018-059

Die Ladestation sollte nicht auf einer Insel aufgestellt werden, da dies das optimale Auslegen des Suchkabels erschwert. Sollte es notwendig sein, die Ladestation auf einer Insel aufzustellen, muss das Suchkabel mit der Insel verbunden werden. Siehe Abbildung. Für mehr Informationen zu Inseln, *siehe 3.4 Installation des Begrenzungskabels auf Seite 22.*



3018-068





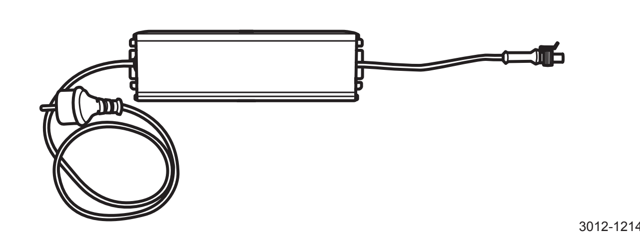


Anschluss des Transformators

Beachten Sie bei der Aufstellung des Transformators folgende Faktoren:

- Nahe der Ladestation
- Vor Regen geschützt
- Keine direkte Sonneneinstrahlung

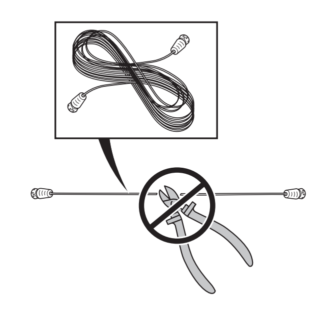
Achten Sie beim Anschluss des Transformators an Steckdosen im Freibereich darauf, dass diese für den Betrieb im Freien zugelassen sind.



3012-1214

Das Niederspannungskabel für den Transformator ist 10 Meter lang und darf weder gekürzt noch verlängert werden. Optional ist ein längeres Niederspannungskabel als Zubehör erhältlich. Ihr Händler steht Ihnen gern für weitere Informationen zur Verfügung.

Es ist nicht zulässig, den Transformator direkt an die Ladestation anzuschließen. Dafür muss stets das Niederspannungskabel verwendet werden.



3018-069

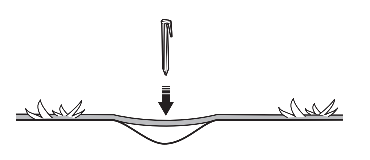


WICHTIGE INFORMATION

Das Niederspannungskabel darf unter keinen Umständen gekürzt oder verlängert werden.

Es ist möglich, das Niederspannungskabel quer durch den Arbeitsbereich zu verlegen. Das Niederspannungskabel muss im Rasen verankert oder eingegraben werden. Die Schnitthöhe muss so eingestellt sein, dass die Klingen am Messerteller das Niederspannungskabel niemals berühren.

Stellen Sie sicher, dass das Niederspannungskabel im Boden verlegt und mit Haken im Abstand von 75 cm fixiert wurde. Das Kabel muss so im Boden verankert sein, dass es nicht zerschnitten werden kann, solange noch keine Graswurzeln darüber gewachsen sind.





3018-085

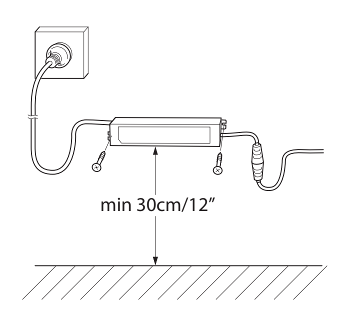
WICHTIGE INFORMATION

Verlegen Sie das Niederspannungskabel so, dass die Klingen am Messerteller dieses nicht berühren können.

Der Transformator muss an einem gut belüfteten Standort platziert und darf nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden. Der Transformator muss in einem überdachten Bereich aufgestellt werden.

Es wird empfohlen, beim Anschluss des Transformators an die Steckdose einen Fehlerstromschutzschalter zu verwenden.

Der Transformator muss an einer senkrechten Fläche, zum Beispiel an einer Wand oder einem Zaun, montiert werden. Den Transformator an den beiden Befestigungsösen festschrauben. Die Schrauben sind nicht im Lieferumfang



3018-094





enthalten. Für das betreffende Material die geeigneten Schrauben verwenden.

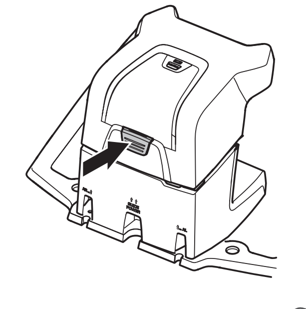
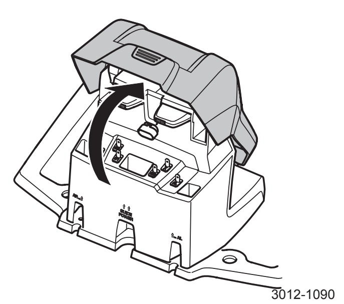
Der Transformator darf keinesfalls in einer Höhe montiert werden, bei der die Gefahr besteht, dass er in Wasser eintaucht (in einer Höhe von mindestens 30 cm vom Boden). Der Transformator darf nicht auf den Boden gestellt werden.

WICHTIGE INFORMATION

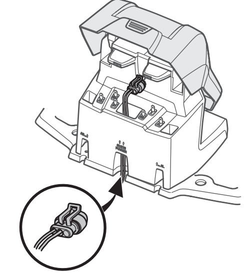
Benutzen Sie den Transformatorstecker zum Abtrennen der Ladestation, um zum Beispiel Reinigungsarbeiten vorzunehmen oder das Schleifenkabel zu reparieren.

Installieren und Anschließen der Ladestation

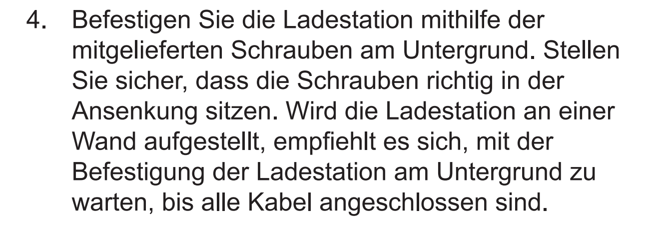
1. Platzierung der Ladestation an einem geeigneten Standort.
2. Klappen Sie die Schutzabdeckung der Ladestation nach vorne und verbinden Sie das Niederspannungskabel mit der Ladestation.
3. Schließen Sie das Stromkabel des Transformators an eine 230-V-Steckdose an.

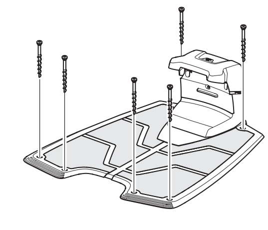
3012-1090



3012-1093



4. Befestigen Sie die Ladestation mithilfe der mitgelieferten Schrauben am Untergrund. Stellen Sie sicher, dass die Schrauben richtig in der Ansenkung sitzen. Wird die Ladestation an einer Wand aufgestellt, empfiehlt es sich, mit der Befestigung der Ladestation am Untergrund zu warten, bis alle Kabel angeschlossen sind.



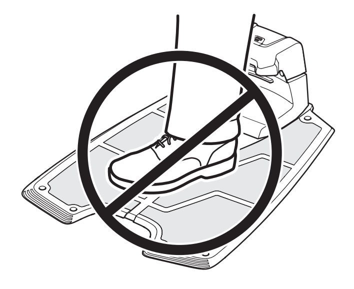
3012-1063

WICHTIGE INFORMATION

Es ist verboten, neue Löcher in die Platte der Ladestation zu machen. Sie kann nur über die bereits vorhandenen Löcher sicher auf dem Boden fixiert werden.

WICHTIGE INFORMATION

Die Basisplatte der Ladestation darf nicht betreten werden.



3012-1045



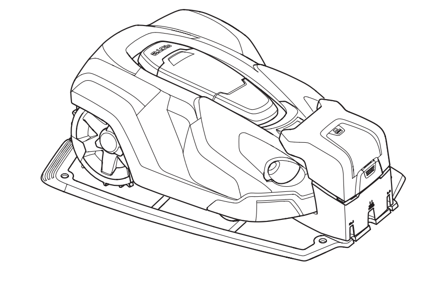




3.3 Aufladen der Batterie

Sobald die Ladestation angeschlossen ist, kann der Mähroboter aufgeladen werden. Stellen Sie den Hauptschalter auf Position *1*.

Platzieren Sie den Mähroboter in der Ladestation, um die Batterie aufzuladen, während das Begrenzungskabel und das Suchkabel verlegt werden.



3012-1046

WICHTIGE INFORMATION

Der Mähroboter kann erst eingesetzt werden, wenn die Installation vollständig abgeschlossen wurde.







3.4 Installation des Begrenzungskabels

Das Begrenzungskabel kann auf folgende Art und Weise installiert werden:

- Fixieren Sie das Kabel mit Haken am Boden.

  Es empfiehlt sich, das Begrenzungskabel mit Haken zu befestigen, wenn Sie in den ersten Wochen des Betriebs Änderungen an der Begrenzungsschleife vornehmen möchten. Nach einigen Wochen wird das Gras das Kabel überwuchert haben, sodass es nicht mehr sichtbar ist. Verwenden Sie bei der Installation einen Hammer/ Gummihammer sowie die mitgelieferten Haken.

- Graben Sie das Kabel ein.

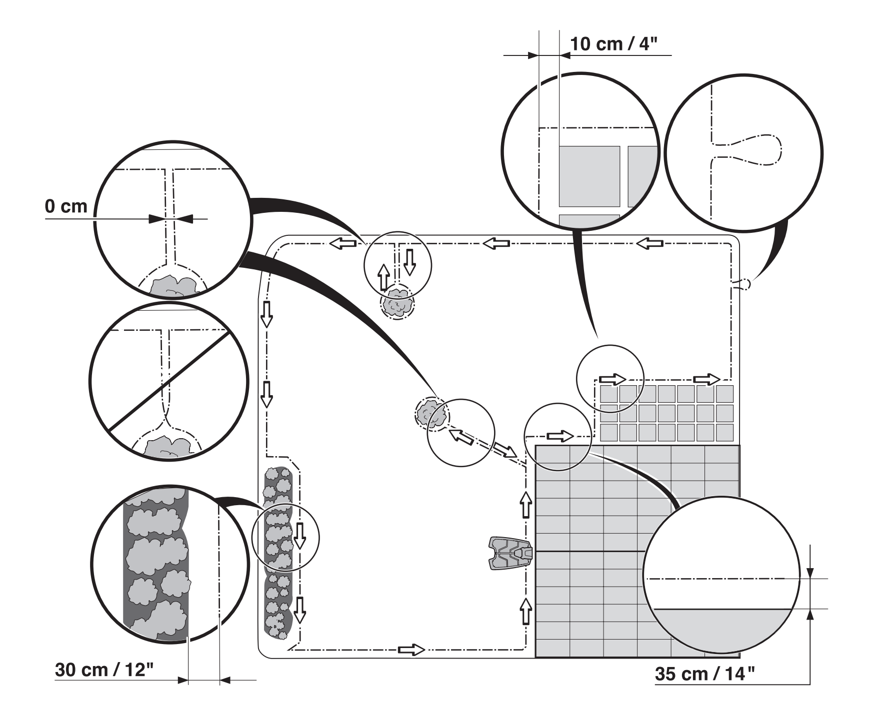
  Wenn Sie den Rasen vertikutieren oder belüften möchten, empfiehlt es sich, das Begrenzungskabel einzugraben. Gegebenenfalls können beide Methoden miteinander kombiniert werden, sodass ein Teil des Begrenzungskabels verankert und der andere Teil vergraben wird. Das Kabel kann mit einem Kantenschneider oder einem geraden Spaten eingegraben werden. Stellen Sie sicher, dass das Begrenzungskabel mindestens 1 cm und maximal 20 cm tief im Boden versenkt ist.

Planung der Begrenzungskabelverlegung

Beachten Sie beim Verlegen des Begrenzungskabels folgende Punkte:

- Das Kabel bildet eine Schleife um den Arbeitsbereich des Mähroboters. Es dürfen nur Originalbegrenzungskabel verwendet werden. Diese bieten einen besonders hohen Schutz vor Bodenfeuchtigkeit, durch die normale Kabel leicht beschädigt werden können.
- Der Mähroboter darf an keiner Stelle des Arbeitsbereichs weiter als 35 Meter vom Kabel entfernt sein.
- Das Kabel ist maximal 500 Meter lang.
- Für den späteren Anschluss des Suchkabels stehen ungefähr 20 cm Extra-Kabel zur Verfügung. *Siehe 3.6 Installation des Suchkabels auf Seite 29.*

Je nach Umgebung des Arbeitsbereichs ist das Begrenzungskabel in unterschiedlichen Abständen zu Hindernissen zu verlegen. Die folgende Abbildung veranschaulicht, wie das Begrenzungskabel um den Arbeitsbereich und um Hindernisse verlegt werden sollte. Verwenden Sie zur Ermittlung des korrekten Abstands das mitgelieferte Lineal. *Siehe 2.1 Was ist was? auf Seite 10.*





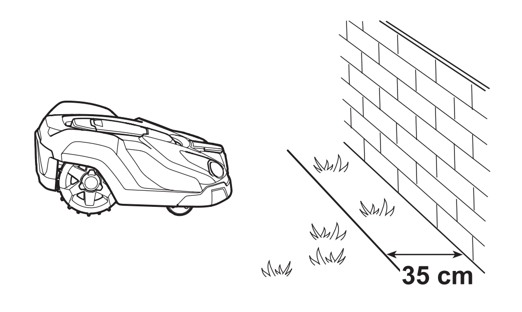




Arbeitsbereichsbegrenzungen

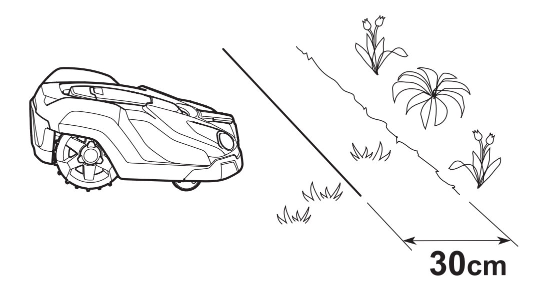
Wenn ein hohes Hindernis, wie zum Beispiel eine Wand oder ein Zaun, an den Arbeitsbereich grenzen, sollte das Begrenzungskabel in einem Abstand von 35 cm um das Hindernis verlegt werden. Dadurch wird verhindert, dass der Mähroboter mit dem Hindernis zusammenstößt, und der Verschleiß am Gehäuse wird reduziert.

Ein Bereich von 20 cm um das festgelegte Hindernis wird nicht gemäht.



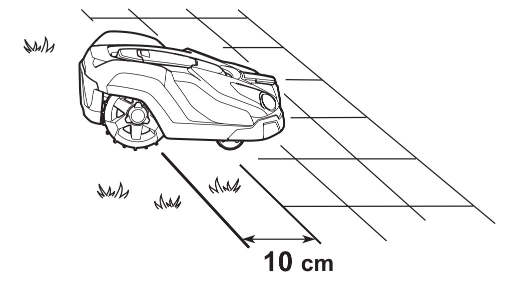
Wenn der Arbeitsbereich an einen kleinen Graben, wie zum Beispiel ein Blumenbeet, oder eine kleine Anhöhe oder eine niedrige Steinkante (3-5 cm) grenzt, sollte das Begrenzungskabel in einem Abstand von 30 cm in den Arbeitsbereich hinein verlegt werden. Dadurch wird verhindert, dass die Räder in den Graben oder auf die Steinkante fahren.

Ein etwa 15 cm breiter Grasstreifen entlang von Gräben bzw. Steinkanten wird nicht gemäht.



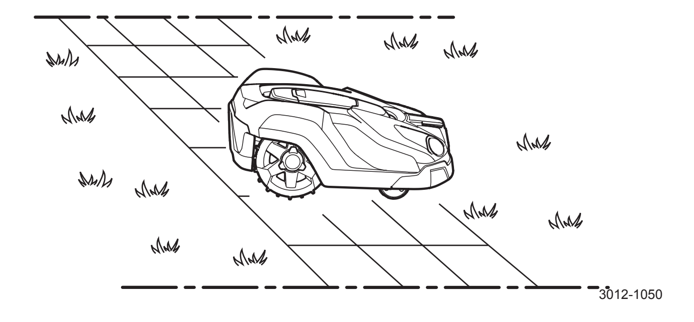
Wenn der Arbeitsbereich an einen Weg mit Steinpflaster oder Ähnlichem grenzt, der sich auf gleicher Ebene wie der Rasen befindet, ist der Mähroboter in der Lage, auch ein wenig über den Weg zu fahren. Das Begrenzungskabel sollte dann 10 cm von der Wegkante entfernt verlegt werden.

Das Gras entlang des Wegs mit Steinpflaster wird geschnitten.



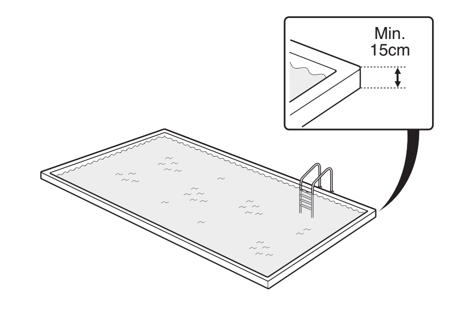
Wenn der Arbeitsbereich durch einen Weg mit Steinpflaster auf gleicher Ebene wie der Rasen getrennt wird, ist der Mähroboter in der Lage, auch über den Weg zu fahren. Es kann sogar von Vorteil sein, das Begrenzungskabel unter dem Steinpflaster zu verlegen. Das Begrenzungskabel kann auch zwischen den einzelnen Steinen des Pflasters verlegt werden.

Hinweis: Der Mähroboter darf nicht über Schotter, Mulch oder ähnliches Material fahren, da ansonsten die Klingen beschädigt werden könnten.



WICHTIGE INFORMATION

Grenzt der Arbeitsbereich an Gewässer, Abhänge, Abgründe oder öffentliche Straßen, sollte das Begrenzungskabel durch einen Zaun oder eine ähnliche Absperrung ergänzt werden. Diese Vorrichtung sollte mindestens 15 cm hoch sein. Dadurch wird unter allen Umständen verhindert, dass der Mähroboter den Arbeitsbereich verlassen kann.



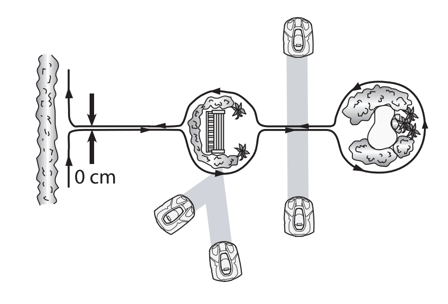




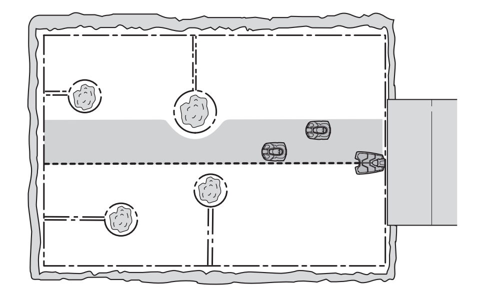




Begrenzungen innerhalb des Arbeitsbereichs

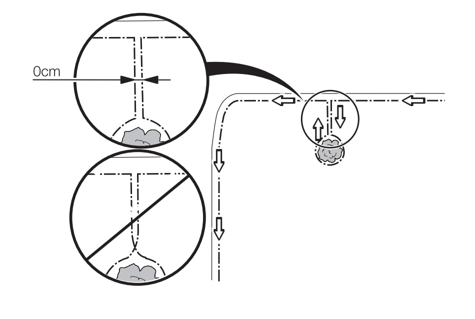


Nutzen Sie das Begrenzungskabel, um innerhalb des Arbeitsbereichs Inseln um Hindernisse zu bilden, die bei einem Zusammenstoß beschädigt würden, wie zum Beispiel Blumenbeete, Büsche und Brunnen. Verlegen Sie das Kabel bis und um den abzugrenzenden Bereich und führen Sie es dann über denselben Weg wieder zurück. Wenn Haken benutzt werden, sollte das Kabel bei der Rückführung mit demselben Haken verankert werden wie auf dem Hinweg. Wenn die Begrenzungskabel von und zu der Insel eng beieinander liegen, kann der Mähroboter über die Kabel fahren.



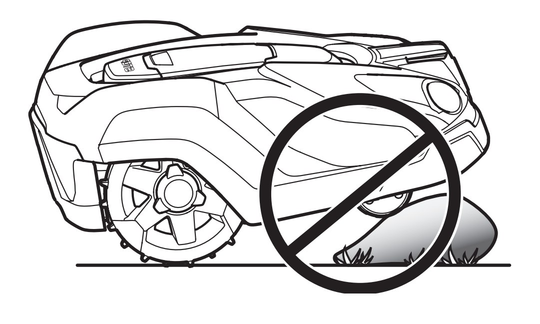
Hindernisse, die einen Zusammenstoß aushalten, wie zum Beispiel Bäume und Büsche, die höher als 15 cm sind, brauchen nicht durch das Begrenzungskabel abgegrenzt zu werden. Der Mähroboter dreht sich um, wenn er auf ein Hindernis dieser Art stößt.

Hindernisse, die sich näher als zwei Meter links des Suchkabels (zur Ladestation gesehen) befinden, müssen abgegrenzt werden. Werden Sie nicht abgegrenzt, muss die Korridorbreite des Suchkabels manuell eingestellt werden. *Siehe 6.8 Installation auf Seite 54*.



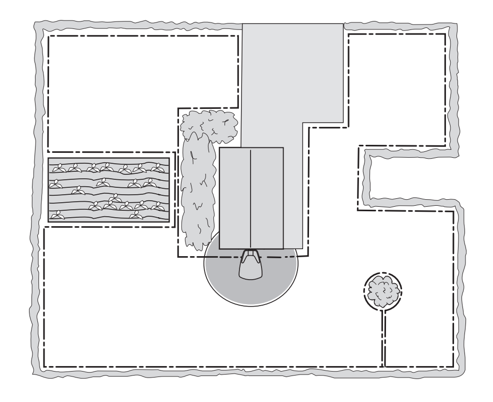
Es wird empfohlen, alle feststehenden Gegenstände im und am Arbeitsbereich abzugrenzen. Das Ergebnis ist der leiseste und schonendste Betrieb des Mähroboters und es wird unter allen Umständen verhindert, dass er an den Gegenständen hängen bleibt.

Das Begrenzungskabel darf sich auf dem Weg von oder zu einer Insel nicht überkreuzen.



Hindernisse mit einer sanften Neigung, z. B. Steine oder große Bäume mit einem erhöhten Wurzelwerk, sind abzugrenzen oder zu entfernen. Andernfalls kann der Mähroboter auf ein solches Hindernis rutschen, was dazu führt, dass die Klingen beschädigt werden können und/oder der Mähroboter sich festfahren kann.

Nebenbereiche



Wenn der Arbeitsbereich aus zwei Flächen besteht, zwischen denen der Mähroboter nur schwer hin- und herfahren kann, empfiehlt sich das Anlegen eines Nebenbereiches. Dies ist zum Beispiel bei Steigungen über 40 % oder Passagen der Fall, die weniger als 60 cm breit sind. Verlegen Sie das Begrenzungskabel dann um den Nebenbereich, sodass es eine Insel außerhalb des Hauptbereichs bildet.

Der Mähroboter muss von Hand zwischen Hauptbereich und Nebenbereich bewegt werden, damit der Rasen auf dem Nebenbereich gemäht werden kann. Nutzen Sie den Betriebsmodus *Nebenbereich*, da der Mähroboter nicht eigenständig vom Nebenbereich zur Ladestation fahren kann. *Siehe 5.1 Betriebsauswahl Start auf Seite 40.*
In diesem Modus wird der Mähroboter so lange mähen, bis die Batterie leer ist. Er wird nicht selbstständig in die

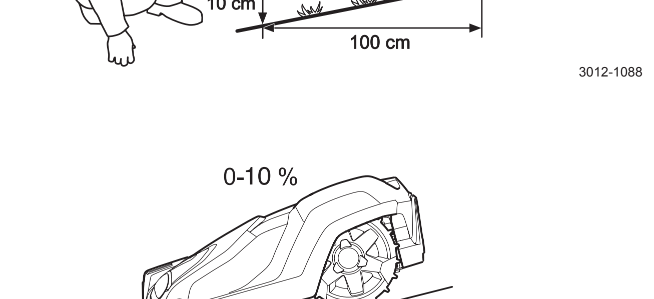




Ladestation zurückkehren. Sobald die Batterie leer ist, hält der Mähroboter an und es erscheint die Meldung *Muss manuell geladen werden* im Display. Den Mähroboter dann zum Aufladen des Akkus in die Ladestation stellen. Wenn der Hauptarbeitsbereich nach dem Laden gemäht werden soll, muss die **START**-Taste gedrückt und *Hauptbereich* gewählt werden, bevor die Abdeckung geschlossen wird.

Passagen beim Mähen

Lange und schmale Passagen und Bereiche mit einer Breite unter 1,5 bis 2 m sind zu vermeiden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass der Mähroboter in diesen Passagen bzw. Bereichen sehr lange mäht. Dadurch kann das optische Erscheinungsbild der Rasenfläche beeinträchtigt werden.

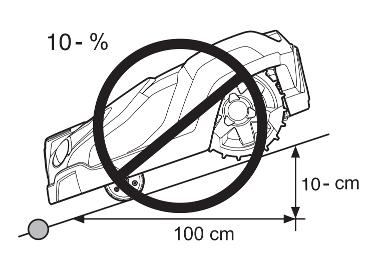


Abhänge

Der Mähroboter kann auch an Abhängen arbeiten. Die maximale Neigung wird in Prozent angebeben (%). Die Neigung in Prozent wird als die Höhendifferenz in Zentimeter pro Meter berechnet. Bei einer Höhendifferenz von beispielsweise 10 cm pro Meter ergibt sich eine Neigung von 10 %. Siehe Abbildung.



Das Begrenzungskabel kann über einen Abhang mit weniger als 10 % Neigung verlegt werden.

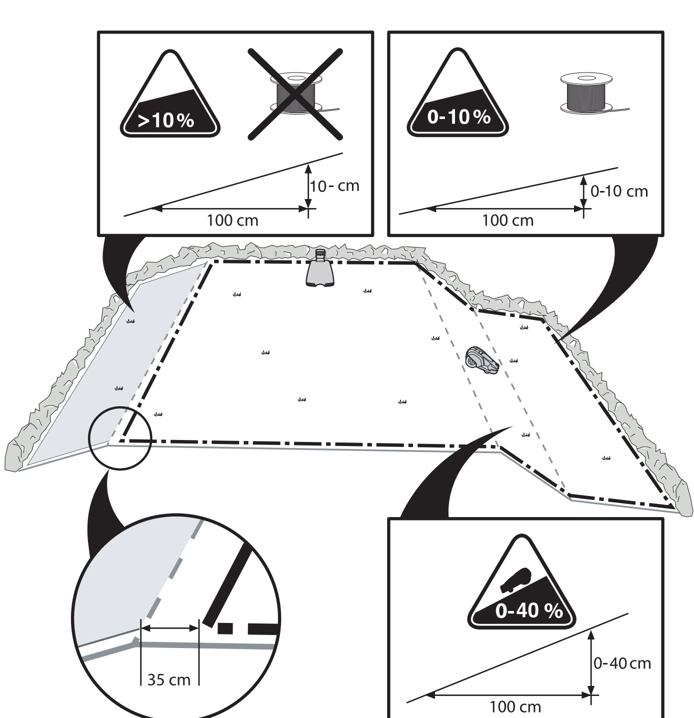


Das Begrenzungskabel sollte nicht über einen Abhang mit mehr als 10 % Neigung verlegt werden. Dann besteht das Risiko, dass der Mähroboter Probleme beim Wenden hat. Der Mähroboter hält dann an und zeigt die Fehlermeldung *Außerhalb des Arbeitsber.* an. Das entsprechende Risiko wird durch feuchte Witterungsbedingungen erhöht, da die Räder auf nassem Gras wegrutschen können.

Das Begrenzungskabel kann jedoch über einen Abhang mit mehr als 10 % Neigung verlegt werden, wenn es ein Hindernis gibt, mit dem der Mähroboter gefahrlos zusammenstoßen kann, wie ein Zaun oder eine dichte Hecke beispielsweise.

Innerhalb des Arbeitsbereichs kann der Mähroboter Flächen mit einer Neigung von bis zu 40 % mähen. Bereiche mit größeren Neigungen müssen durch das Begrenzungskabel abgegrenzt werden.

Beträgt die Neigung an der Außenkante des Arbeitsbereichs an einer Stelle mehr als 10 %, muss das Begrenzungskabel in einem Abstand von 20 cm auf dem ebenen Gelände vor dem Beginn des Gefälles verlegt werden.









Verlegen des Begrenzungskabels

Wenn das Begrenzungskabel mittels Haken befestigt werden soll:

- Das Gras mit einem gängigen Rasenmäher oder Trimmer an der Verlegestelle des Kabels sehr kurz schneiden. Dadurch wird das Verlegen des Kabels näher am Boden erleichtert und das Risiko reduziert, dass der Mähroboter das Kabel zerschneidet oder die Isolierung beschädigt.
- Stellen Sie sicher, dass das Begrenzungskabel flach auf dem Boden verlegt ist und fixieren Sie es mit den Haken in einem jeweiligen Abstand von ca. 75 cm. Das Kabel muss so im Boden verankert sein, dass es nicht zerschnitten werden kann, solange noch keine Graswurzeln darüber gewachsen sind.
- Benutzen Sie zur einfacheren Einführung der Haken in den Boden einen Hammer/Gummihammer. Die Haken vorsichtig einschlagen und darauf achten, dass das Kabel nicht zu sehr gespannt ist. Vermeiden Sie größere Knicke im Kabel.

3018-085

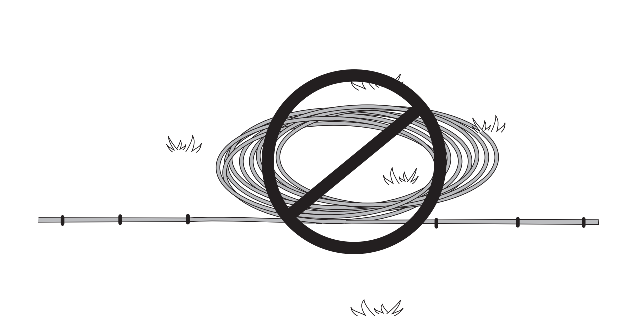
Wenn das Begrenzungskabel eingegraben werden soll:

- Stellen Sie sicher, dass das Begrenzungskabel mindestens 1 cm und maximal 20 cm tief im Boden versenkt ist. Das Kabel kann mit einem Kantenschneider oder einem geraden Spaten eingegraben werden.



Verwenden Sie das mitgelieferte Lineal bei der Verlegung des Begrenzungskabels. Dadurch können Sie den richtigen Abstand zwischen dem Begrenzungskabel und der Begrenzung/dem Hindernis leicht festlegen. Das Lineal wird aus dem Karton gebrochen.

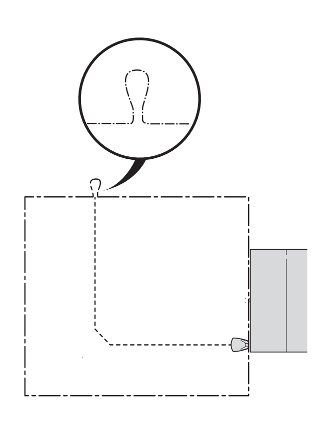
> **WICHTIGE INFORMATION**
>
> **Außerhalb des Begrenzungskabels dürfen sich keine weiteren aufgespulten Kabel befinden. Dadurch kann der Mähroboter gestört werden.**



3012-281

Öse für das Anschließen des Suchkabels

Um das Suchkabel leichter an das Begrenzungskabel anschließen zu können, wird empfohlen, an der Stelle, an der später das Suchkabel angeschlossen werden soll, eine Öse mit zusätzlichen 20 cm Begrenzungskabel vorzusehen. Sie sollten also möglichst bereits im Vorfeld planen, wo das Suchkabel an das Begrenzungskabel angeschlossen werden soll. *Siehe 3.6 Installation des Suchkabels auf Seite 29*.



3018-086

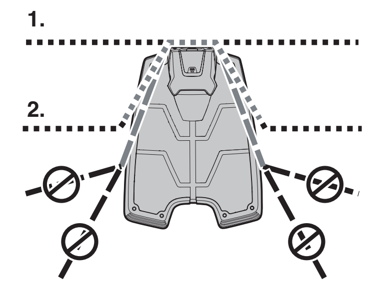




Verlegen des Begrenzungskabels zur Ladestation

Entlang der Strecke zur Ladestation kann das Begrenzungskabel vollständig außerhalb der Ladestation verlegt werden (siehe Option 1 in der Abbildung). Falls es notwendig sein sollte, die Ladestation teilweise außerhalb des Arbeitsbereiches aufzustellen, kann das Kabel auch unter der Platte der Ladestation verlegt werden (siehe Option 2 in der Abbildung).

Die meisten Ladestationen dürfen allerdings nicht außerhalb des Arbeitsbereiches aufgestellt werden, da der Mähroboter sonst Schwierigkeiten hat, sie zu finden (siehe Abbildung).

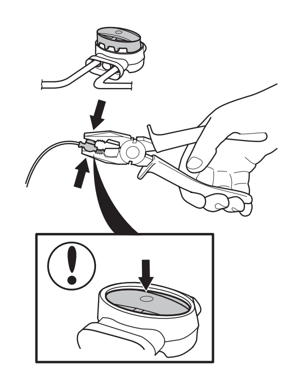


3012-1065

Verbinden des Begrenzungskabels

Sollte das Begrenzungskabel nicht lang genug sein und verlängert werden müssen, verwenden Sie hierzu einen Originalverbinder. Dieser ist wasserfest und sorgt für eine zuverlässige elektrische Verbindung.

Führen Sie beide Kabelenden in den Verbinder ein. Stellen Sie sicher, dass die Kabel vollständig in den Verbinder eingeführt wurden. Dies ist der Fall, wenn die Kabelenden durch den durchsichtigen Teil auf der anderen Seite des Verbinders sichtbar sind. Drücken Sie dann den Knopf auf der Oberseite des Verbinders vollständig herunter. Verwenden Sie eine Zange, wenn sich der Knopf auf dem Verbinder von Hand nur schwer eindrücken lässt.



3018-055

WICHTIGE INFORMATION

Verzwirbelte Kabelenden oder eine mit Isolierband isolierte Schraubklemme sind keine zulässige Verbindung. Die Feuchtigkeit im Erdreich führt zur Oxidation der Kabeladern und dies hat zur Folge, dass der Stromkreis unterbrochen werden kann.





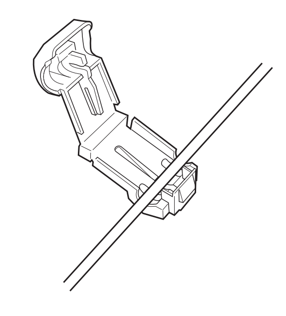
3.5 Anschließen des Begrenzungskabels

Schließen Sie das Begrenzungskabel wie folgt an die Ladestation an:

WICHTIGE INFORMATION

Das Begrenzungskabel darf beim Anschluss an die Ladestation nicht gekreuzt werden. Beim Anschließen an die Ladestation muss das rechte Ende des Begrenzungskabels mit dem rechten Anschluss und das linke Kabelende mit dem linken Anschluss verbunden werden.

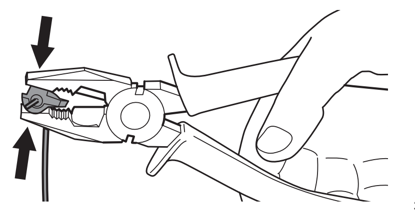
1. Fügen Sie die Kabelenden in den Verbinder ein:
   - Den Verbinder öffnen.
   - Das Kabel in die Verbinderhalterung einfügen.



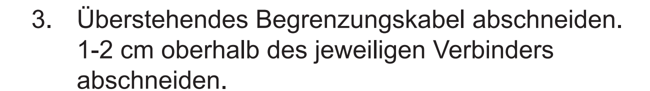
3012-284



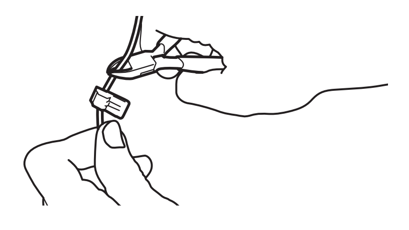
2. Den Verbinder mit einer Zange zusammendrücken. Solange drücken, bis ein Klicken zu hören ist.



3012-264

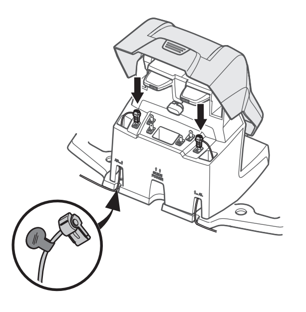


3. Überstehendes Begrenzungskabel abschneiden. 1-2 cm oberhalb des jeweiligen Verbinders abschneiden.



3012-265

4. Klappen Sie die Schutzabdeckung der Ladestation nach vorne und führen Sie die Kabelenden nach oben durch die Kanäle an der Rückseite der Ladestation. Den Verbinder auf den mit einem A markierten Metallstift an der Ladestation setzen.
5. Markieren Sie die Kabel mit den beiliegenden Kabeletiketten. Die erleichtert den Neuanschluss der Kabel, wenn die Ladestation z. B. für den Winter im Innenbereich eingelagert wurde.



3012-1091

WICHTIGE INFORMATION

Die rechte Kontaktklemme muss an den rechten Kontaktstift an der Ladestation angeschlossen werden und umgekehrt.







3.6 Installation des Suchkabels

Das Suchkabel ist ein Kabel, das von der Ladestation aus zu einem entlegenen Teil des Arbeitsbereichs oder durch eine schmale Passage verlegt und dann mit der Begrenzungsschleife verbunden wird. Für Begrenzungsschleife und Suchkabel wird dieselbe Kabelrolle verwendet.

Mithilfe des Suchkabels findet der Mähroboter zurück zur Ladestation. Das Suchkabel führt den Mähroboter jedoch auch von der Ladestation zu schwer zugänglichen Flächen des Arbeitsbereichs.

Es können maximal zwei Suchkabel angeschlossen werden (nur ein Suchkabel beim Automower® 320).

Für einen gleichmäßigen Schnitt des ganzen Rasens kann der Mähroboter dem Suchkabel aus der Ladestation heraus bis zu der Stelle folgen, an der sich das Suchkabel mit der Begrenzungsschleife verbindet und erst dort mit dem Mähen beginnen. Je nach Form des Gartens sollte die Häufigkeit, mit der der Mähroboter dem Suchkabel aus der Ladestation heraus folgt sowie die Stelle am Suchkabel, wo er mit dem Mähen beginnt, festgelegt werden. *Siehe 6.8 Installation auf Seite 54*.

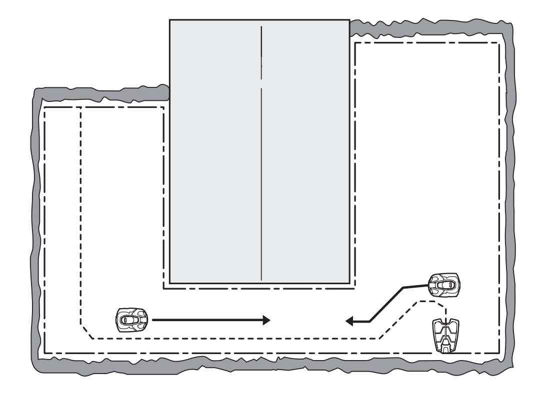
Lassen Sie den Mähroboter in unterschiedlichen Abständen vom Suchkabel fahren, damit das Risiko von Spurenbildung verringert wird. Die vom Mähroboter genutzte Fläche neben dem Kabel wird Korridor genannt. Je breiter der von der Installation vorgegebene Korridor ist, desto geringer ist das Risiko der Spurenbildung. Beim Verlegen des Suchkabels ist darauf zu achten, dass möglichst viel freier Raum entlang des Suchkabels entsteht.

Der Mähroboter bewegt sich immer auf der linken Seite des Suchkabels zur Ladestation gesehen. Der Korridor befindet sich also links vom Suchkabel. Beim Verlegen des Suchkabels ist darauf zu achten, dass zur Ladestation gesehen links vom Suchkabel möglichst viel freier Raum entsteht. Der Abstand zwischen Begrenzungskabel und Suchkabel muss jedoch mindestens 30 cm betragen.

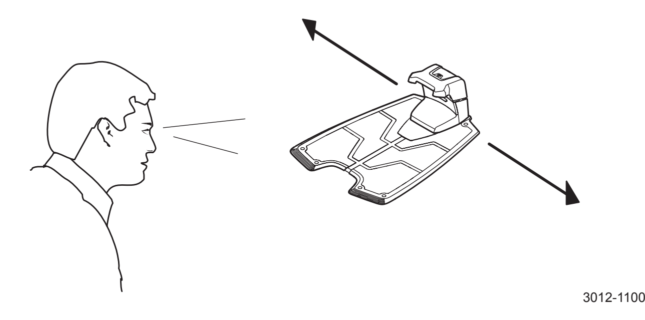
Das Suchkabel kann wie das Begrenzungskabel mit Haken im Boden verankert oder eingegraben werden.

WICHTIGE INFORMATION

Stellen Sie sicher, dass soviel Platz wie möglich links des Suchkabels (mit Blick auf die Ladestation) vorhanden ist.



3012-1074



3012-1100



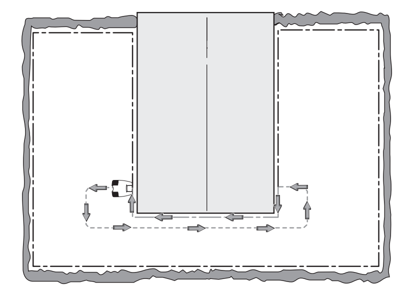




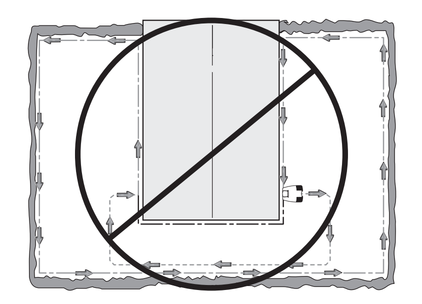
Verlegen und Anschließen des Suchkabels

1. Es ist wichtig, vor dem Verlegen und Anschließen des Suchkabels die Länge der Suchschleife zu berücksichtigen, vor allem bei großen oder komplexen Installationen. Ist sie länger als 400 Meter, kann es für den Mähroboter schwierig werden, dem Suchkabel zu folgen.

   Das Suchkabel und der Teil des Begrenzungskabels, der für die Rückführung zur Ladestation sorgt, wird die Suchschleife genannt. Das Signal in der Suchschleife geht an der Verbindungsstelle von Suchkabel und Begrenzungskabel immer nach links. Die zwei Abbildungen verdeutlichen das Prinzip der Suchschleife. Die Abbildungen sind auch ein gutes Beispiel dafür, wie unterschiedlich die Länge der Suchschleife in einem Arbeitsbereich je nach Position der Ladestation ausfallen kann.

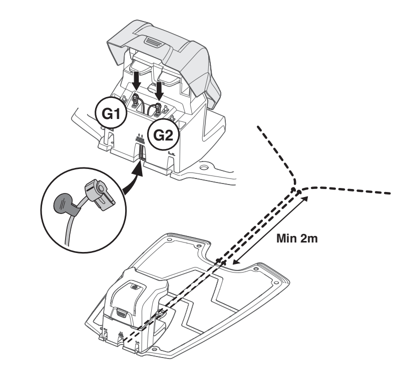


3012-651



3012-650

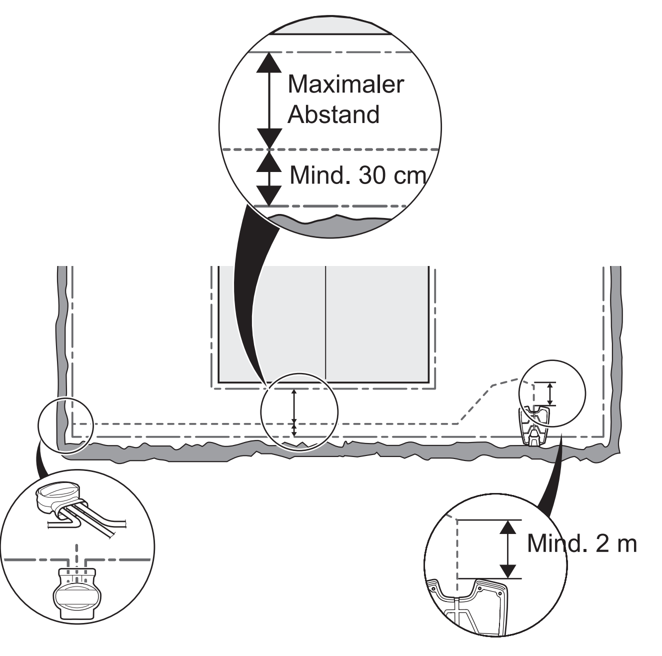
2. Klappen Sie die obere Abdeckung der Ladestation nach vorne und führen Sie das Suchkabel durch den Kanal bis zur Anschlussstelle des Suchkabels.
3. Verbinden Sie eine Kontaktklemme auf dieselbe Weise mit dem Suchkabel wie es für das Begrenzungskabel unter *3.5 Anschließen des Begrenzungskabels* beschrieben wird. An den Kontaktstift an der Ladestation anschließen, der mit Suchkabel 1 gekennzeichnet ist (Suchkabel 1 oder Suchkabel 2 beim Automower® 330X).
4. Markieren Sie die Kabel mit den beiliegenden Kabeletiketten. Dies erleichtert den Neuanschluss der Kabel, wenn die Ladestation z. B. für den Winter im Innenbereich eingelagert wurde.



3012-1092

5. Das Suchkabel gerade unter der Platte hindurch und dann ab der Vorderkante der Platte mindestens 2 m gerade heraus verlegen.

   Beachten Sie beim Verlegen des Suchkabels, dass soviel Platz wie möglich links vom Suchkabel gegeben ist (mit Blick auf die Ladestation). Der Abstand zwischen Begrenzungsschleife und Suchkabel muss jedoch mindestens 30 cm betragen.



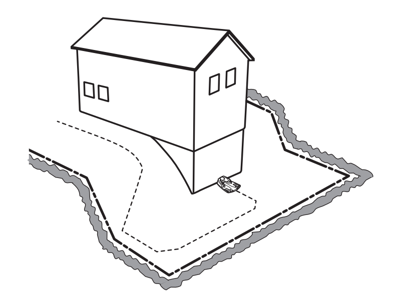
3012-951





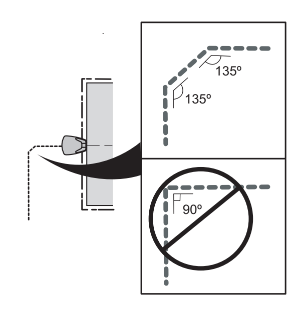


Wenn das Suchkabel an einem steilen Abhang verlegt werden muss, sollte das Kabel nicht in einer geraden Linie, sondern möglichst in einem Winkel verlegt werden. Dadurch kann der Mähroboter dem Suchkabel am Abhang leichter folgen.



3018-061

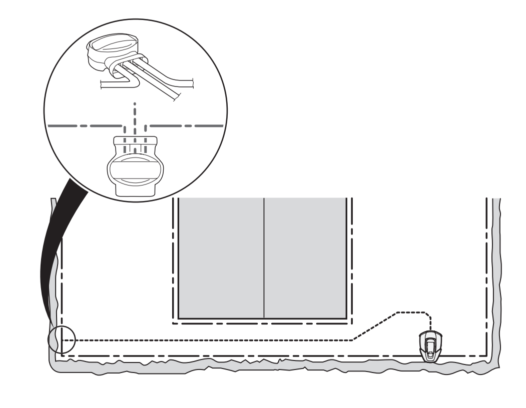
Vermeiden Sie eine Kabelverlegung in engen Winkeln. Dies erschwert es dem Mähroboter, dem Suchkabel zu folgen.



3012-953

6. Führen Sie das Suchkabel bis zu der Stelle der Begrenzungsschleife, wo es angeschlossen werden soll.

   Heben Sie das Begrenzungskabel an. Schneiden Sie das Begrenzungskabel z. B. mit einer Kneifzange durch. Das Anschließen des Suchkabels ist einfacher, wenn am Begrenzungskabel eine Öse gemacht wurde (wie oben beschrieben). *Siehe Öse für das Anschließen des Suchkabels auf Seite 26.*



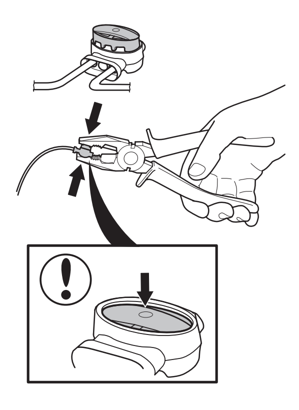
3012-954

7. Das Suchkabel mit dem Begrenzungskabel mithilfe eines Verbinders zusammenfügen:

   Die Enden des Begrenzungskabels in das rechte bzw. linke Loch des Verbinders schieben. Das Ende des Suchkabels in das mittlere Loch des Verbinders einführen. Stellen Sie sicher, dass die Kabel vollständig in den Verbinder eingeführt wurden. Dies ist der Fall, wenn die Kabelenden durch den durchsichtigen Teil auf der anderen Seite des Verbinders sichtbar sind.

   Drücken Sie den Knopf auf dem Verbinder mit einer Zange vollständig ein.

   Es ist dabei egal, welches Loch für welches Kabel verwendet wird.



3018-055

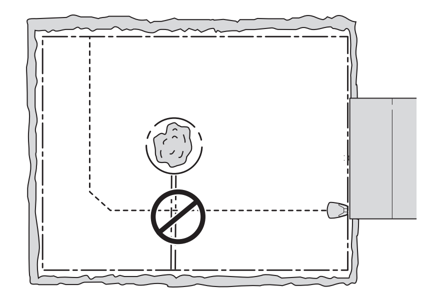
8. Verankern bzw. vergraben Sie die Verbindung im Rasen.





WICHTIGE INFORMATION

Das Suchkabel darf das Begrenzungskabel nicht kreuzen, z. B. ein zu einer Insel verlegtes Begrenzungskabel.









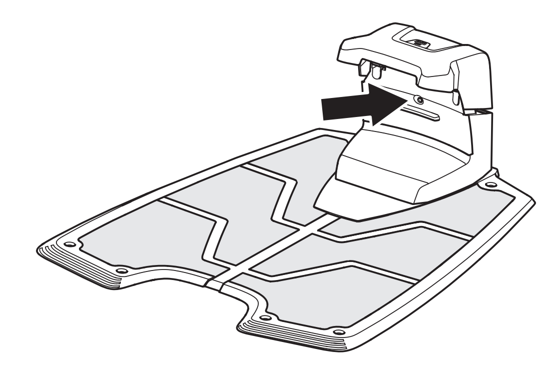


3.7 Die Installation überprüfen

Prüfen Sie das Schleifensignal anhand der Anzeigelampen an der Ladestation.

- Grünes Dauerlicht = gute Signale.
- Grünes Blinklicht = Das Schleifensystem ist ausgeschaltet und der Mähroboter befindet sich im ECO-Modus. *Siehe 6.9 Einstellungen auf Seite 64.*
- Blaues Blinklicht = Störung im Begrenzungskabel, kein Signal.
- Rotes Blinklicht = Störung in der Antennenplatte der Ladestation. Der Fehler sollte von einem autorisierten Händler behoben werden.
- Blaues Dauerlicht = schwaches Signal. Dies kann darauf zurückzuführen sein, dass die Begrenzungsschleife zu groß oder das Kabel beschädigt ist. Dies ist kein Problem, wenn der Mähroboter trotzdem funktioniert.
- Rotes Dauerlicht = Fehler in der Leiterplatte in der Ladestation. Der Fehler sollte von einem autorisierten Händler behoben werden.

Konsultieren Sie Kapitel *siehe 9.3 Anzeigelampe an der Ladestation auf Seite 81*, wenn die Lampe nicht als grünes Dauer- oder Blinklicht leuchtet.



3012-1066



3.8 Erste Einrichtung und Kalibrierung

Vor der ersten Verwendung des Mähroboters startet eine Anlaufsequenz im Menü des Mähroboters und es wird eine automatische Kalibrierung des Suchsignals durchgeführt.

1. Stellen Sie den Hauptschalter auf Position *1*.
2. Öffnen Sie durch Drücken der **STOP**-Taste die Abdeckung des Bedienfelds.

   Wird der Mähroboter zum ersten Mal gestartet, beginnt eine Anlaufsequenz. Folgendes muss eingestellt werden:

- Sprache
- Datumsformat und aktuelles Datum
- Zeitformat und aktuelle Uhrzeit
- Vierstelliger PIN-Code. Alle Kombinationen außer 0000 sind möglich.

Platzieren Sie den Mähroboter in der Ladestation, drücken Sie **START** und schließen Sie die Abdeckung.
Der Mähroboter beginnt nun mit der Kalibrierung der Schnitthöhenverstellung. Anschließend folgt die Kalibrierung der Suchkabel. Dies geschieht, indem der Mähroboter aus der Ladestation herausfährt und einen Kalibrierungsprozess vor der Ladestation durchläuft. Wenn dieser abgeschlossen ist, kann er mit dem Mähen beginnen.





WICHTIGE INFORMATION

Nutzen Sie das Memo auf Seite 2, um sich den PIN-Code zu notieren.

3.9 Testandocken an der Ladestation

Bevor Sie den Mähroboter in Betrieb nehmen, sollten Sie prüfen, ob der Mähroboter in der Lage ist, dem Suchkabel den ganzen Weg zur Ladestation zu folgen und dort ordnungsgemäß an der Ladestation anzudocken.

Die Testfunktion finden Sie im Mähroboter-Menü unter *Installation* > *Ladestation suchen* > *Übersicht.* Weitere Informationen *siehe Übersicht* > *Test auf Seite 60.*

Wurde mehr als ein Suchkabel installiert, muss der Test für alle Suchkabel durchgeführt werden.

Wurde kein Suchkabel installiert, muss der Test für das Begrenzungskabel im und gegen den Uhrzeigersinn durchgeführt werden.





Damit der oben beschriebene Test erfolgreich sein kann, muss das Leitsystem zuvor kalibriert worden sein.
Siehe 3.8 Erste Einrichtung und Kalibrierung auf Seite 33.

G1	G2	Left Right	CS
3 mins CW 9	3 mins CW 3	11 mins CW2-7	max
Test	Test	Test Test	

3012-NNN



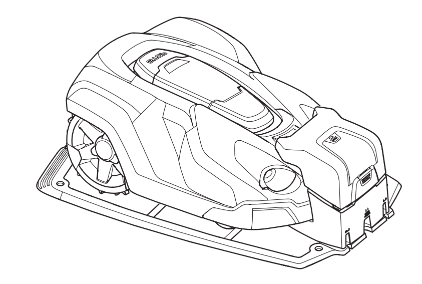


4 Gebrauch

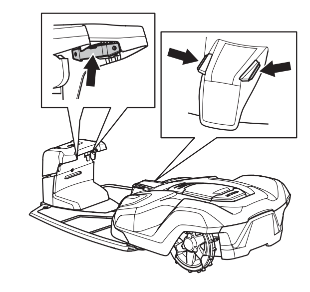
4.1 Aufladen einer leeren Batterie

Ist der Mähroboter neu oder wurde er längere Zeit nicht benutzt, ist die Batterie leer und muss vor dem Start aufgeladen werden.

1. Stellen Sie den Hauptschalter auf Position *1*.
2. Platzieren Sie den Mähroboter in der Ladestation. Öffnen Sie die Abdeckung und schieben Sie den Mähroboter soweit es geht hinein, um so einen sicheren Kontakt zwischen dem Mähroboter und Ladestation herzustellen.
3. Das Display zeigt die Meldung an, dass der Ladevorgang läuft.



3012-1046

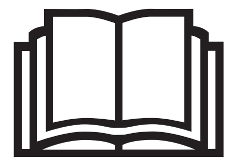


3012-1070



WARNUNG

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme Ihres Mähroboters die Sicherheitsvorschriften sorgfältig durch.



1001-003



WARNUNG

Halten Sie Hände und Füße von den rotierenden Rasenmäherklingen fern. Halten Sie stets mit Ihren Händen und Füßen einen sicheren Abstand zum Gehäuse ein, solange dieser in Betrieb ist.



3012-663





4.2 Nutzung des Timers

Um ein optimales Mähergebnis zu erzielen, sollte der Rasen nicht zu oft gemäht werden. Nutzen Sie die Timer-Funktion (*siehe 6.3 Timer auf Seite 45*), um einen platten Rasen zu vermeiden und die maximale Lebensdauer Ihres Mähroboters zu gewährleisten. Beim Einstellen des Timers ist zu berücksichtigen, dass der Mähroboter ca. 135 m^2 pro Stunde und Tag bearbeiten kann (90 m^2 beim Automower® 320). Beispiel: Wenn der Arbeitsbereich 1.200 m^2 groß ist, muss der Mähroboter ca. 9 Stunden am Tag betrieben werden (ca. 13 Stunden beim Automower® 320). Die tatsächliche Dauer hängt u. a. von der Beschaffenheit des Rasens, der Schärfe der Klingen sowie dem Alter der Batterie ab.

WICHTIGE INFORMATION

Nutzen Sie den Timer, um ein Mähen zu verhindern, wenn sich Kinder, Tiere oder Gegenstände auf dem Rasen befinden könnten, die durch die rotierenden Klingen verletzt oder beschädigt werden könnten.





Der Mähroboter ist ab Werk so eingestellt, dass er rund um die Uhr an sieben Tagen der Woche mäht.

Sofern es die Größe des Arbeitsbereichs zulässt, kann die Qualität des Grases verbessert werden, wenn es anstatt jeden Tag für einige Stunden nur jeden zweiten Tag gemäht wird. Darüber hinaus ist es gut für das Gras, wenn es wenigstens einmal monatlich drei Tage lang vollständig unbearbeitet bleibt.

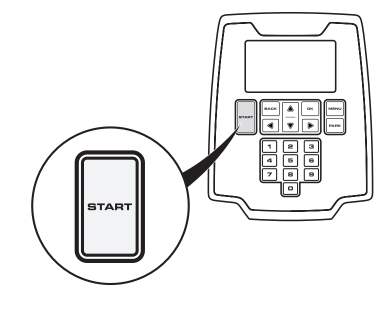
Die maximale Kapazität wird erreicht, wenn der Mähroboter eingestellt ist, rund um die Uhr an sieben Tagen der Woche zu mähen.





4.3 Starten

1. Stellen Sie den Hauptschalter auf Position *1*.
2. Drücken Sie **STOP**-Taste, um die Abdeckung des Bedienfelds zu öffnen.
3. Geben Sie den PIN-Code ein.
   Die PIN-Code-Eingabeaufforderung kann deaktiviert werden. Weitere Informationen zum Diebstahlschutz finden Sie unter *siehe 6.5 Sicherheit auf Seite 48*.
4. Die Start-Taste drücken.
5. Wählen Sie die erforderliche Betriebsart. *Siehe 5.1 Betriebsauswahl Start auf Seite 40.*
6. Die Abdeckung innerhalb von 10 Sekunden schließen.



3012-1204

Befindet sich der Mähroboter in der Ladestation, wird er die Ladestation erst dann verlassen, wenn die Batterie voll geladen ist und die Zeiteinstellung des Timers den Betrieb des Mähroboters zulässt.

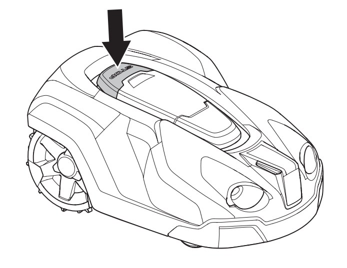
Wenn der Messerteller startet, ertönt ein Warnton, der aus 5 kurzen Signaltönen über 2 Sekunden besteht.

4.4 Stoppen



1. **STOP**-Taste drücken.

   Der Mähroboter hält an, der Klingenmotor hält an und die Abdeckung für das Bedienfeld öffnet sich.

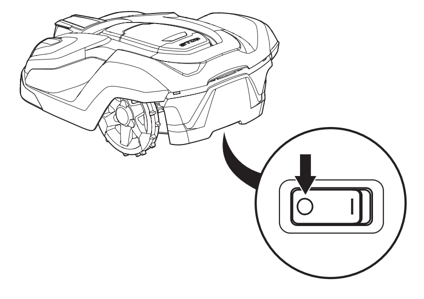


3012-1044

4.5 Ausschalten

1. Die **STOP**-Taste drücken.
2. Hauptschalter auf Position *0* stellen.

Wenn der Mähroboter gewartet oder aus dem Arbeitsbereich entfernt werden muss, den Mäher immer am Hauptschalter ausschalten.



3012-1060





4.6 Einstellen der Schnitthöhe

Die Schnitthöhe kann zwischen 2 cm (MIN) und 6 cm (MAX) eingestellt werden.

In der ersten Woche nach einer Neuinstallation muss die Schnitthöhe auf MAX eingestellt werden, damit das Schleifenkabel nicht beschädigt wird. Danach kann die Schnitthöhe schrittweise jede Woche gesenkt werden, bis die gewünschte Schnitthöhe erreicht ist.

Ist das Gras lang, den Mähroboter mit der maximalen Schnitthöhe beginnen lassen. Wenn das Gras kürzer geworden ist, kann die Schnitthöhe allmählich gesenkt werden.

CUTTING HEIGHT
Cutting height: max
max
min

3012-1237

Einstellen der Schnitthöhe:

1. Die **STOP**-Taste drücken, um den Mähroboter anzuhalten und die Abdeckung zu öffnen.
2. Drücken Sie die **MENÜ**-Taste, um das Hauptmenü aufzurufen.
3. Bewegen Sie den Cursor mit den Pfeiltasten, um *Schnitthöhe* auszuwählen.
   - Mit der Aufwärts-Pfeiltaste vergrößern Sie die Schnitthöhe.




   - Mit der Abwärts-Pfeiltaste verringern Sie die Schnitthöhe.
4. Drücken Sie **OK**.

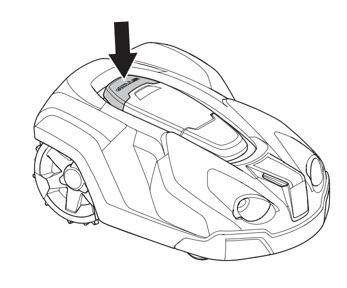
WICHTIGE INFORMATION

In der ersten Woche nach einer Neuinstallation muss die Schnitthöhe auf MAX eingestellt werden, damit das Schleifenkabel nicht beschädigt wird. Danach kann die Schnitthöhe schrittweise jede Woche gesenkt werden, bis die gewünschte Schnitthöhe erreicht ist.



5 Bedienfeld

Alle Befehlsformen und Einstellungen für den Mähroboter erfolgen über das Bedienfeld. Alle Funktionen sind über eine Reihe von Menüs zugänglich.



3012-1044

Das Bedienfeld besteht aus einem Display und einer Tastatur. Alle Informationen werden auf dem Display angezeigt und alle Eingaben erfolgen über die Tasten.



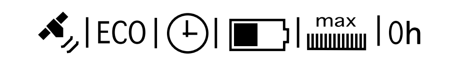
3012-1094

Wenn die Stop-Taste gedrückt wurde und die Abdeckung offen ist, wird die Startseite mit folgenden Informationen angezeigt:

READY

Press start to continue

31 October | 11:20



3012-1260

- Betriebsinformationen, z. B. *MÄHEN*, *GEPARKT* oder *TIMER*. Wird die Stop-Taste bei laufendem Mähroboter betätigt, zeigt das Display die letzte Aktion vor dem Stoppen an, z. B. *MÄHEN* oder *SUCHEN*. Befindet sich der Mähroboter in keinem bestimmten Betriebsmodus, z. B. wenn der Hauptschalter gerade eingeschaltet wurde, wird *FERTIG* angezeigt.
- Datum und Uhrzeit entsprechen der aktuellen Zeit.
- Das Satellitensymbol zeigt an, dass der Mähroboter Verbindung zu genügend GPS-Satelliten aufgenommen hat, so dass er voll funktionsbereit ist.
  Gilt nicht für Automower® 320.
- ECO wird angezeigt, wenn sich der Mähroboter im ECO-Modus befindet.
- Das Uhrsymbol wird angezeigt, wenn der Timer aktiviert ist. Das Uhrsymbol ist weiß (A), wenn der Mähroboter aufgrund der Timereinstellung mähen darf und schwarz (B), wenn er nicht mähen darf.
- Der Batteriezustand zeigt die noch verbleibende Batterieladung an.
- Die Höhenverstellung wird als Skala/numerischer Wert angezeigt.
- Die Anzahl der Betriebsstunden gibt die Anzahl der Stunden an, die der Mähroboter seit Herstellungstag in Betrieb gewesen ist. Die Zeit, die der Mähroboter mit Mähen oder Suchen nach der Ladestation verbracht hat, wird als Betriebszeit angerechnet.

A B



3012-1258





Die Tastatur besteht aus fünf Tastenblöcken:

- Mit der **START**-Taste wird der Mähroboter eingeschaltet. Dies ist normalerweise die letzte Taste, die vor dem Schließen der Display-Abdeckung zu drücken ist.
- Die **Zurück**- und **OK**-Tasten dienen der Menüsteuerung. Mit der **OK**-Taste werden auch Menüeinstellungen bestätigt.
- Die Pfeiltasten dienen der Menünavigation und der Auswahl bei bestimmten Einstellungsmöglichkeiten.
- Mit der **MENÜ**-Taste wechselt man zum Hauptmenü.
- Mit der **PARK**-Taste schickt man den Mähroboter zur Ladestation.
- Mit den Zahlentasten können Einstellungen vorgenommen werden, z. B. PIN-Code, Zeiteinstellungen oder die Fahrtrichtung aus der Ladestation heraus. Man kann ferner eine Zahlenkombination als Kurzwahl für verschiedene Menüs eingegeben. *Siehe 6.1 Hauptmenü auf Seite 43*.



3012-1094

5.1 Betriebsauswahl Start

Wenn die **START**-Taste gedrückt wurde, können folgende Betriebsmodi ausgewählt werden.

CLOSE HATCH TO START

Main area
Secondary area ►
Override timer ►

3012-1222

Hauptbereich

Standardmäßiger und automatischer Betriebsmodus, in dem der Mähroboter kontinuierlich mäht und auflädt.

Nebenbereich

Der Betriebsmodus *Nebenbereich* wird verwendet, wenn Nebenbereiche gemäht werden, von denen der Mähroboter nicht eigenständig zur Ladestation fahren kann. Weitere Informationen zu Nebenbereichen *siehe 3.4 Installation des Begrenzungskabels auf Seite 22*.

Die Wahl von *Nebenbereich* bietet zwei Möglichkeiten:

- *Mähen bis Batterie leer ist*
  Diese Option ist für große Nebenbereiche geeignet, die mehr als 90 Minuten benötigen, um gemäht zu werden.
- *90 Min. mähen*
  Diese Option ist für kleine/mittlere Nebenbereiche geeignet, wo unnötiges Mähen und plattgedrücktes Gras vermieden werden sollen.
- *30 Min. mähen*
  Diese Option ist geeignet für kleine Nebenbereiche, wo unnötiges Mähen und plattgedrücktes Gras vermieden werden sollen.



Lädt der Mähroboter im *Nebenbereich*-Modus, fährt er nach vollständigem Laden 50 cm heraus und bleibt stehen. Dies zeigt an, dass er vollständig geladen und bereit zum Mähen ist.





Wenn der Hauptarbeitsbereich nach dem Laden gemäht werden soll, muss die Betriebsart auf *Hauptbereich* umgestellt werden, bevor der Mähroboter in die Ladestation gestellt wird.

Timer aufheben

Alle Timereinstellungen können kurzzeitig durch Wahl von *Timer ausschalten* aufgehoben werden. Das Aufheben des Timers ist für 1, 3 oder 5 Tage möglich.

5.2 Betriebsart Parken

Wenn die **PARKEN**-Taste betätigt wurde, können die folgenden Betriebsarten gewählt werden.

CLOSE HATCH TO PARK
in charging station
Park until further notice
Start again in 3 hours
Start with next timer Fri 00:00

3012-1223

Bis auf Weiteres parken

Der Mähroboter bleibt in der Ladestation bis eine andere Betriebsart durch Drücken der **START**-Taste gewählt wird.

Startet in 3 Stunden wieder




Der Mähroboter bleibt für drei Stunden in der Ladestation und wechselt dann automatisch zum Normalbetrieb zurück. Diese Betriebsart ist geeignet für ein Pausieren des Betriebs, z. B. wegen zwischenzeitlicher Bewässerung oder Freizeitbeschäftigungen auf dem Rasen.

Startet mit nächster Timer-Einstellung

Der Mähroboter bleibt in der Ladestation bis die nächste Timer-Einstellung den Betrieb zulässt. Diese Betriebsart ist geeignet, wenn ein laufender Mähzyklus abgebrochen werden soll. Der Mähroboter bleibt bis zum nächsten Tag in der Ladestation.

Diese Option wird nicht angezeigt, wenn keine Timereinstellungen vorgenommen wurden.

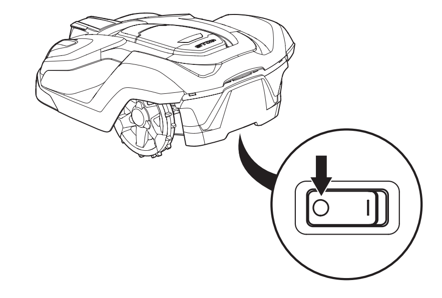


5.3 Hauptschalter

Den Hauptschalter auf Position *1* stellen, um den Mähroboter zu starten.

Stellen Sie den Hauptschalter auf die Position *0*, wenn der Mähroboter nicht verwendet wird oder Arbeiten am Messerteller ausgeführt werden müssen.

Wenn der Hauptschalter in Position *0* ist, können die Motoren des Mähroboters nicht gestartet werden.

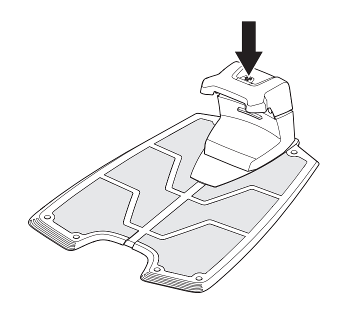


3012-1060

5.4 Die PARKEN-Taste der Ladestation

Dieser Abschnitt gilt nicht für Automower® 320.

Mit der PARKEN-Taste der Ladestation ruft man den Mähroboter zurück zur Ladestation. Die PARKEN-Taste auf der Tastatur des Mähroboter hat die gleiche Funktion. Die PARKEN-Taste der Ladestation ist nützlich, wenn der Mähroboter in einem großen Bereich arbeitet und die Ladestation zugänglich ist.



3012-1215

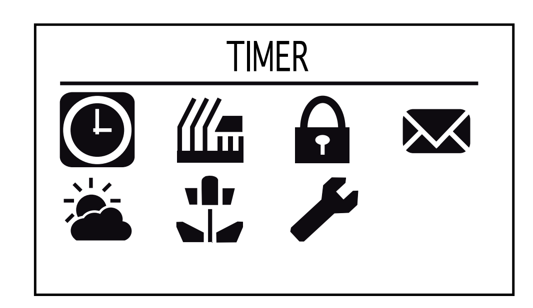
Wenn die Taste betätigt wurde, leuchtet eine LED in der PARKEN-Taste dauerhaft grün. Die LED erlischt, wenn der Mähroboter seine Parkposition in der Ladestation eingenommen hat.




Der Mähroboter bleibt solange in der Ladestation geparkt, bis die **START**-Taste auf seiner Tastatur gedrückt wird.



6 Menüfunktionen



3012-1224

6.1 Hauptmenü

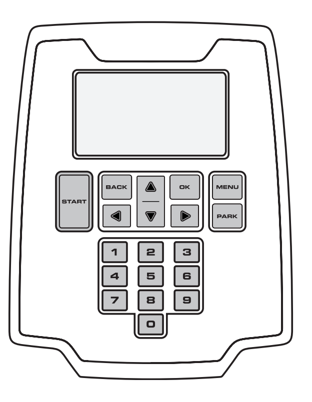
Das Hauptmenü umfasst die folgenden Auswahlmöglichkeiten:

- *Timer*
- *Schnitthöhe*
- *Sicherheit*
- *Meldungen*
- *Wetter-Timer*
- *Installation*
- *Einstellungen*

Unter jeder Option gibt es darüber hinaus noch eine Reihe von Untermenüs. Sie können auf alle Funktionen zugreifen, um damit die Mähroboter-Einstellungen vorzunehmen.

Zwischen den Menüs blättern

Blättern Sie mit den Pfeiltasten durch das Hauptmenü und die Untermenüs. Geben Sie mit den Zahlentasten Werte und Uhrzeiten ein und bestätigen Sie jede Auswahl mit der Auswahltaste **OK**. Drücken Sie **ZURÜCK**, um zur höheren Menüebene zu wechseln, oder halten Sie die **MENÜ**-Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um direkt zum Hauptmenü zurückzuwechseln.



3012-1094

Zahlenkombinationen

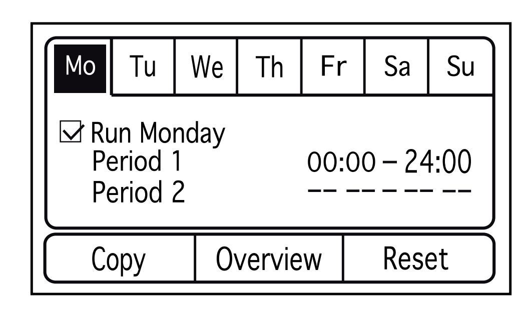
Sie können eine Zahlenkombination als Kurzwahl für eine bestimmte Funktion verwenden.

Mit der ersten Zahl wird eine Auswahl im Hauptmenü getroffen. Mit der zweiten Zahl wird eine Auswahl im Untermenü getroffen usw.

Beispiel: Drücken Sie 4 und dann 1 im Hauptmenü, um sich das Untermenü *Fehlermeldungen* anzeigen zu lassen.

Untermenüs

Bestimmte Untermenüs enthalten ein Kästchen, das mit einem Häkchen aktiviert werden kann. Damit kann man sehen, welche Option(en) ausgewählt ist/sind oder ob eine Funktion de/aktiviert ist.



3012-1225





6.2 Menüstruktur

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Hauptmenü verfügbaren Auswahlmöglichkeiten. Im folgenden Kapitel wird im Detail dargestellt, wie jede Funktion verwendet wird und welche Einstellungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

Mit den Pfeiltasten blättern Sie durch das Menü. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit OK.

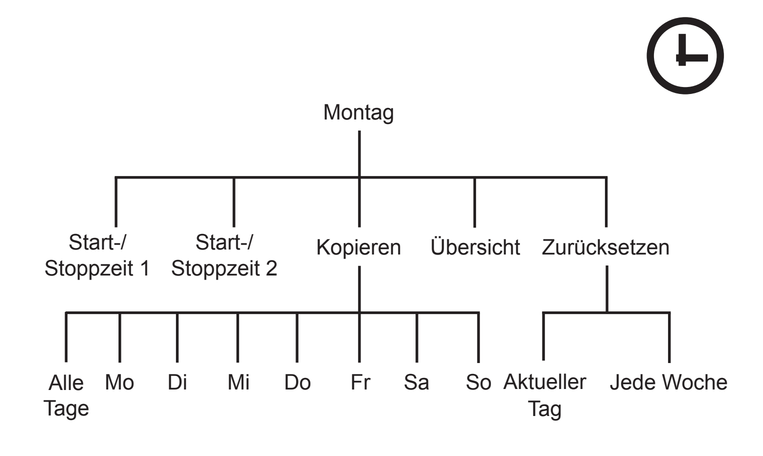
	Timer Um ein optimales Mähergebnis zu erzielen, sollte der Rasen nicht zu oft gemäht werden. Daher ist es wichtig, die Betriebszeit mit der Timer-Funktion zu begrenzen, wenn die Fläche des Arbeitsbereichs geringer als die Arbeitskapazität des Mähroboters ist. Die Timer-Funktion ist darüber hinaus eine gute Möglichkeit, zu kontrollieren, während welcher Zeiten der Mähroboter nicht mähen sollte, z. B. wenn Kinder im Garten spielen.
	Schnitthöhe Die Schnitthöhe kann zwischen 2 cm (MIN) und 6 cm (MAX) eingestellt werden. In der ersten Woche nach einer Neuinstallation muss die Schnitthöhe auf MAX eingestellt werden, damit das Schleifenkabel nicht beschädigt wird. Danach kann die Schnitthöhe schrittweise jede Woche gesenkt werden, bis die gewünschte Schnitthöhe erreicht ist.
	Sicherheit In diesem Menü können Einstellungen bezüglich der Sicherheit und der Verbindung zwischen dem Mähroboter und der Ladestation vorgenommen werden. Es stehen drei Sicherheitslevels zur Auswahl, aber es ist auch möglich, eine eigene Kombination von Sicherheitsfunktionen festzulegen.
	Meldungen In diesem Menü können historische sowie Fehler- und Informationsmeldungen eingesehen werden. Für einige der häufigsten Fehlermeldungen findet man hier Hilfe und Tipps, wie man den Fehler behebt. *Siehe 9.1 Fehlermeldungen auf Seite 77*.
	Wetter-Timer Mit dieser Funktion kann der Mähroboter seine Mähzeiten automatisch auf Grundlage der Wachstumsgeschwindigkeit des Rasens einstellen. Wenn das Wetter das Graswachstum begünstigt, mäht er häufiger. Das Gleiche gilt umgekehrt für schlechte Wachstumsphasen.
	Installation Mit diesem Menü kann der Mähroboter zu entlegenen Teilen des Arbeitsbereiches gelenkt und eingestellt werden, wie der Mähroboter die Ladestation sucht. Bei vielen Arbeitsbereichen besteht keine Notwendigkeit, die Einstellungen des *Auto*-Modus zu ändern, d. h. lassen Sie den Mähroboter selbst die verschiedenen Suchmethoden und zugrundeliegenden Einstellungen kombinieren.
	Einstellungen Hier können Sie Änderungen an den allgemeinen Einstellungen des Mähroboters, wie Datum und Zeit, vornehmen.








6.3 Timer



Um ein optimales Mähergebnis zu erzielen, sollte der Rasen nicht zu oft gemäht werden. Infolgedessen ist es wichtig, die Betriebszeit mit der Timer-Funktion zu begrenzen, wenn die Fläche des Arbeitsbereichs geringer als die Arbeitskapazität des Mähroboters ist. Wenn der Mähroboter zu oft im Einsatz ist, kann es sein, dass der Rasen platt aussieht. Darüber hinaus bedeutet das für den Mähroboter einen unnötigen Verschleiß.

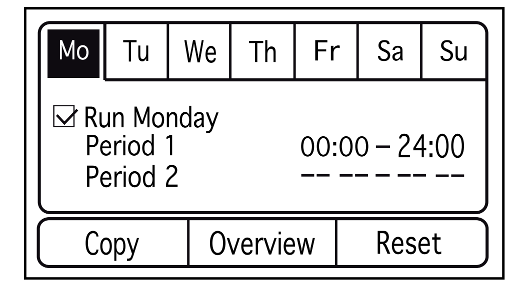
Die Timer-Funktion ist darüber hinaus eine gute Möglichkeit, zu kontrollieren, während welcher Zeiten der Mähroboter nicht mähen sollte, z. B. wenn Kinder im Garten spielen.

Die maximale Leistung wird erreicht, wenn der Timer ausgeschaltet ist und der Mähroboter darauf eingestellt ist, rund um die Uhr an sieben Tagen der Woche zu mähen.

Der Mähroboter ist ab Werk so eingestellt, dass der Timer deaktiviert ist und der Mähroboter rund um die Uhr an sieben Tagen der Woche mäht. Dies ist geeignet für einen Arbeitsbereich, der der Höchstleistung des Mähroboters entspricht, d. h. 3.200 m^2 (2.200 m^2 beim Automower® 320).

Beim Einstellen des Timers ist zu berücksichtigen, dass der Mähroboter ca. 135 m^2 pro Stunde und Tag bearbeiten kann (90 m^2 beim Automower® 320). Beispiel: Wenn der Arbeitsbereich 1.200 m^2 groß ist, muss der Mähroboter ca. 9 Stunden am Tag betrieben werden (ca. 13 Stunden beim Automower® 320).





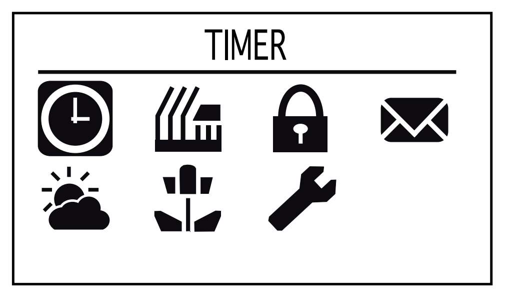
3012-1225

Wenn der Timer aktiviert ist, wird ein Uhrsymbol auf dem Startbildschirm angezeigt. Das Uhrsymbol ist schwarz, wenn der Mähroboter aufgrund der Timereinstellung nicht mähen darf und weiß, wenn der Mähroboter mähen darf.

Es können zwei Arbeitszeiträume pro Tag eingestellt werden. Für jeden Tag sind individuelle Arbeitszeiträume einstellbar, es ist aber auch möglich, den aktuellen Arbeitszeitraum auf alle anderen Tage zu übertragen.

Mit der Abwärts-Pfeiltaste können Sie im Kästchen den Haken setzen. Danach **OK** drücken. Nur dann können die Timereinstellungen auch ausgeführt werden. Der Mähroboter mäht nur an den Tagen, die aktiviert wurden.

Kopieren



3012-1224

Mit dieser Funktion können Sie die aktuellen Tageseinstellungen auf andere Tage übertragen.

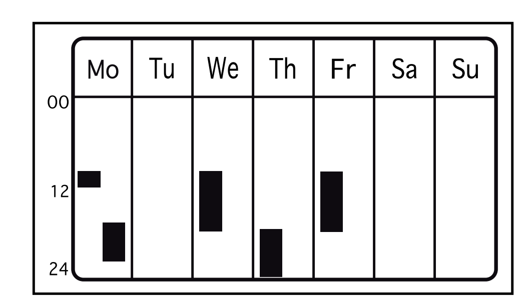
Mit den Aufwärts- und Abwärts-Pfeiltasten bewegen Sie den Cursor zwischen den Tagen. Die Mähzeiten werden auf die Tage übertragen, die mit OK markiert sind.





Übersicht

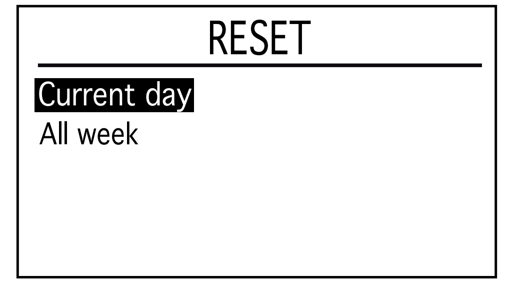
Diese Funktion zeigt graphisch an, zu welcher Uhrzeit und an welchen Tagen der Mähroboter in Betrieb ist. Die Mähzeiten des Mähroboters sind mit einer schwarzen Linie gekennzeichnet. Dazwischen befindet sich der Mähroboter in der Ladestation.



3012-1235

Reset

Diese Funktion setzt den Mähroboter auf die Werkseinstellung zurück, die vorsieht, dass er jeden Tag 24 Stunden in Betrieb ist.



3012-1236

Aktueller Tag

Damit wird der im Karteikarten-System gewählte Tag zurückgesetzt.

Die Werkseinstellung sieht vor, dass der Mähroboter jeden Tag 24 Stunden in Betrieb ist.



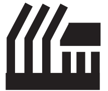

Jede Woche

Damit werden alle Wochentage zurückgesetzt.

Die Werkseinstellung sieht vor, dass der Mähroboter jeden Tag 24 Stunden in Betrieb ist.



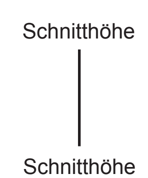
6.4 Schnitthöhe



Die Schnitthöhe kann zwischen 2 cm (MIN) und 6 cm (MAX) eingestellt werden.

In der ersten Woche nach einer Neuinstallation muss die Schnitthöhe auf MAX eingestellt werden, damit das Schleifenkabel nicht beschädigt wird. Danach kann die Schnitthöhe schrittweise jede Woche gesenkt werden, bis die gewünschte Schnitthöhe erreicht ist.

Ist das Gras lang, den Mähroboter mit der maximalen Schnitthöhe beginnen lassen. Wenn das Gras kürzer geworden ist, kann die Schnitthöhe allmählich gesenkt werden.

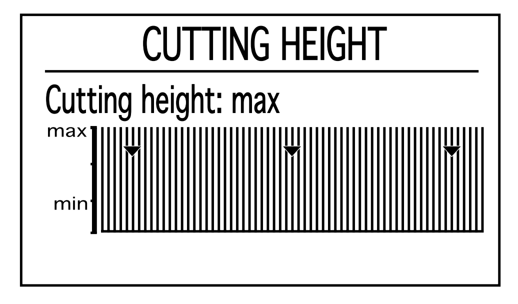


Die Schnitthöhe erhöhen:

1. Mit der Aufwärts-Pfeiltaste können Sie sie auf die gewünschte Höhe erhöhen.
2. Zum Bestätigen **OK** drücken.

Die Schnitthöhe verringern:

1. Mit der Abwärts-Pfeiltaste können Sie sie auf die gewünschte Höhe verringern.
2. Zum Bestätigen **OK** drücken.



3012-1237





6.5 Sicherheit

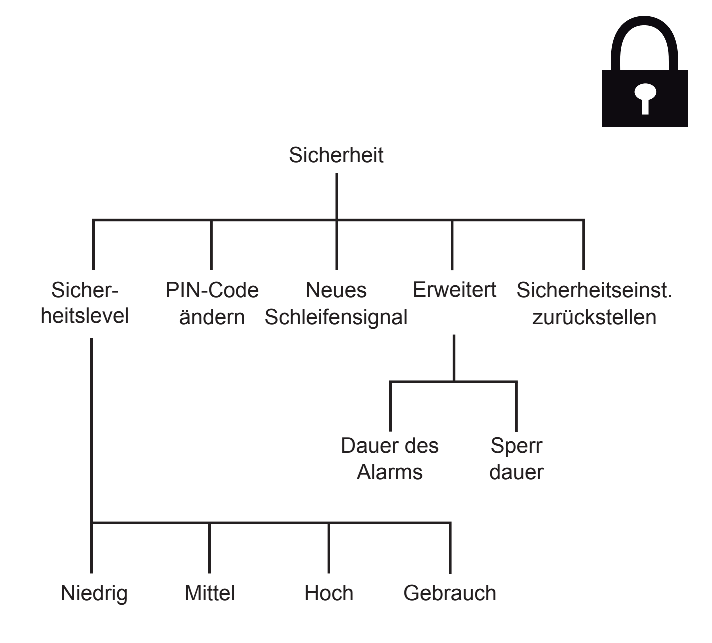
Über diese Auswahl können Einstellungen bezüglich der Sicherheit und der Verbindung zwischen dem Mähroboter und der Ladestation vorgenommen werden.

Es stehen drei Sicherheitslevels zur Auswahl, aber es ist auch möglich, eine eigene Kombination von Sicherheitsfunktionen festzulegen.

Die Werkseinstellung ist die mittlere Sicherheitsebene.

Mit den Aufwärts- und Abwärts-Pfeiltasten wählen Sie eine Sicherheitsebene aus.

Bei einer niedrigen und mittleren Sicherheitsebene ist der Zugang zum Mähroboter nicht möglich, wenn der PIN-Code nicht bekannt ist. Bei einer hohen Sicherheitsebene ertönt zusätzlich ein Warnton, wenn der korrekte PIN-Code nach einem bestimmten Zeitraum nicht eingegeben wurde.



Funktion	Niedrig	Mittel	Hoch
Sperrzeit	X	X	X
PIN-Anforderung		X	X
Alarm			X



SECURITY
Security level
Change PIN code
New loop signal
Advanced

3012-1237

Sperrzeit

Diese Funktion sorgt dafür, dass der Mähroboter nach 30 Tagen ohne vorherige Eingabe des korrekten PIN-Codes nicht gestartet werden kann. Nach Ablauf dieser 30 Tage funktioniert der Mähroboter wie gewohnt, beim Öffnen der Abdeckung wird jedoch die Meldung *PIN-CODE EINGEBEN* angezeigt. Geben Sie Ihren Code erneut ein und drücken Sie **OK**.

Danach muss der gewählte PIN-Code jedes Mal eingegeben werden, wenn der Hauptschalter auf *1* gestellt wird.

PIN-Anforderung

Diese Funktion sorgt dafür, dass der Mähroboter einen PIN-Code anfordert, sobald die Abdeckung geöffnet wird. Der korrekte PIN-Code muss eingegeben werden, um den Mähroboter verwenden zu können.

Wenn fünf Mal nacheinander ein falscher PIN-Code eingegeben wird, wird der Mähroboter für eine gewisse Zeit gesperrt. Bei jedem weiteren falschen Versuch wird die Sperrzeit verlängert.

Alarm

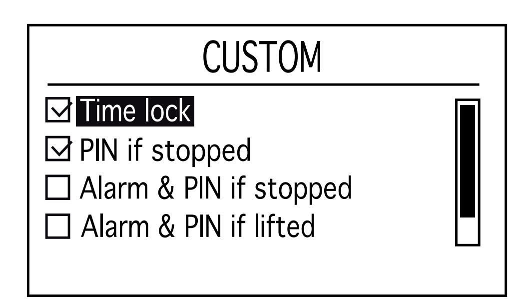
Diese Funktion sorgt dafür, dass der PIN-Code innerhalb von 10 Sekunden eingegeben werden muss, wenn die **STOP**-Taste gedrückt oder der Mähroboter aus irgendeinem Grund hochgehoben wurde. Ein Klicken zeigt an, dass der PIN-Code eingegeben werden muss, um die Auslösung des Alarms zu verhindern. Der Alarm kann jederzeit durch Eingeben des korrekten PIN-Codes ausgeschaltet werden.





Gebrauch

Mit diesem Menü können Sie die zur Verfügung stehenden Sicherheitsfunktionen nach Ihren eigenen Bedürfnissen anpassen und kombinieren.



3012-1239

Sperrzeit

Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die PIN-Anforderung nach einer bestimmten Anzahl von Tagen. Die Anzahl der Tage kann unter *Sicherheit - Erweitert* eingestellt werden.

HINWEIS! Die Sperrzeit ist der wichtigste Diebstahlschutz und sollte die ganze Zeit aktiviert sein.

PIN bei Stop

Aktivieren bzw. deaktivieren Sie die PIN-Anforderung, nachdem die STOP-Taste gedrückt wurde.

Bei Stop Alarm & PIN

Aktivieren bzw. deaktivieren Sie den Alarm, nachdem die STOP-Taste gedrückt wurde.

Bei Anheben Alarm & PIN

Aktivieren bzw. deaktivieren Sie den Alarm, wenn der Mähroboter angehoben wird, z. B. wenn er irgendwo hingetragen wird.

Die Funktion muss gegebenenfalls in Arbeitsbereichen deaktiviert werden, in denen der Mähroboter wegen Kollisionen mit bspw. leicht erhöhten Steinen oder Wurzeln wiederholt angehoben werden muss.

Bei Kippen Alarm & Stop

Aktivieren bzw. deaktivieren Sie den Alarm, wenn der Mähroboter gekippt wird, z. B. wenn er irgendwo hingetragen wird.

PIN CODE ändern

Neuen PIN-Code geben eingeben und **OK** drücken. Denselben Code nochmals eingeben und mit **OK** bestätigen. Wenn der PIN-Code geändert wurde, wird im Display kurzzeitig die Meldung *PIN angenommen* angezeigt.

Tragen Sie den neuen PIN-Code in die dafür vorgesehene Zeile des *Memos* auf Seite 2 ein.

Neues Schleifensignal

Das Schleifensignal wird zufällig ausgewählt, um eine eindeutige Verbindung zwischen dem Mähroboter und der Ladestation herzustellen. In seltenen Fällen kann es vorkommen, dass ein neues Signal erzeugt werden muss, z. B. wenn zwei benachbarte Installationen ein sehr ähnliches Signal verwenden.

1. Den Mähroboter in die Ladestation stellen, mit der der Mähroboter verbunden werden soll.
2. *Neues Schleifensignal* im Menü auswählen und **OK** drücken.





3. **OK** drücken und die Bestätigung abwarten, dass das Schleifensignal erzeugt wurde. Dies dauert normalerweise circa zehn Sekunden.

Erweitert

Sperrdauer

Wenn *Sperrzeit* aktiviert wurde, ist es auch möglich, festzulegen, für wieviele Tage der Mähroboter den PIN-Code anfordert. Es kann eine Zahl zwischen 1 und 90 gewählt werden.

Die Werkseinstellung sieht 30 Tage vor.

Dauer des Alarms

Wenn *Alarm* aktiviert wurde, besteht die Möglichkeit, die Alarmsignallänge zu wählen. Es kann eine Zahl zwischen 1 und 20 gewählt werden.



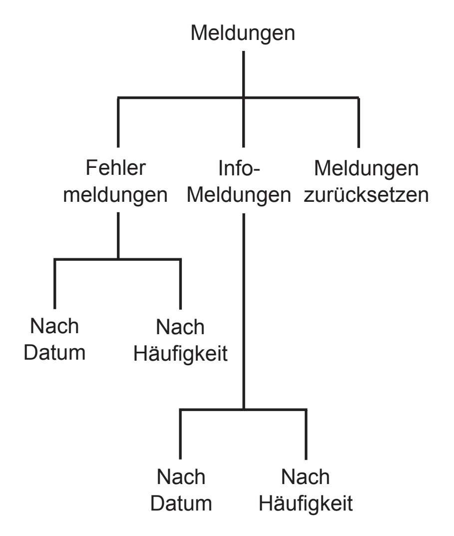




6.6 Meldungen



Mit dieser Funktion können historische und Informationsmeldungen eingesehen werden. Für einige der häufigsten Fehlermeldungen findet man hier Hilfe und Tipps, wie man den Fehler behebt. *Siehe 9.1 Fehlermeldungen auf Seite 77*.



Fehlermeldungen

Wird der Mähroboter in irgendeiner Weise aufgehalten, z. B. wenn er unter einem heruntergefallenen Ast steckenbleibt, erscheint eine Meldung auf dem Display des Mähroboters, die die Unterbrechung mit Uhrzeit anzeigt.

Erscheint dieselbe Fehlermeldung wiederholt, dann könnte das bedeuten, dass an der Installation oder am Mähroboter etwas eingestellt werden muss. Weitere Informationen zu möglichen Ursachen der einzelnen Meldungen *siehe 9.1 Fehlermeldungen auf Seite 77.*

Nach Datum

In dieser Liste sind die neuesten 50 Fehlermeldungen mit der aktuellsten zuerst nach Datum aufgeführt.

Datum und Uhrzeit der Fehlermeldungen werden angezeigt, wenn man eine Meldung auswählt und die **OK**-Taste drückt.




Nach Häufigkeit

In dieser Liste sind die neusten 50 Fehlermeldungen nach Häufigkeit aufgeführt.

Wie oft eine Meldung vorkam, wird rechts angezeigt.

Datum und Uhrzeit der Fehlermeldungen werden angezeigt, wenn man eine Meldung auswählt und die **OK**-Taste drückt.

Info-Meldungen

Im Display angezeigte Meldungen, die von keinem echten Fehler verursacht wurden, werden unter *Info-Meldungen* gespeichert, wie z. B. *Schwaches GPS-Signal* und *Steigung zu groß*. Weitere Informationen zu möglichen Ursachen der einzelnen Meldungen *siehe 9.1 Fehlermeldungen auf Seite 77.*

Nach Datum

In dieser Liste sind die neuesten 50 Fehlermeldungen mit der aktuellsten zuerst nach Datum aufgeführt.



Nach Häufigkeit

In dieser Liste sind die neusten 50 Fehlermeldungen nach Häufigkeit aufgeführt.

Meldungen zurücksetzen

Um alle Meldungslisten zu löschen, Reset auswählen und **OK** drücken. Zur Bestätigung nochmals **OK** drücken.







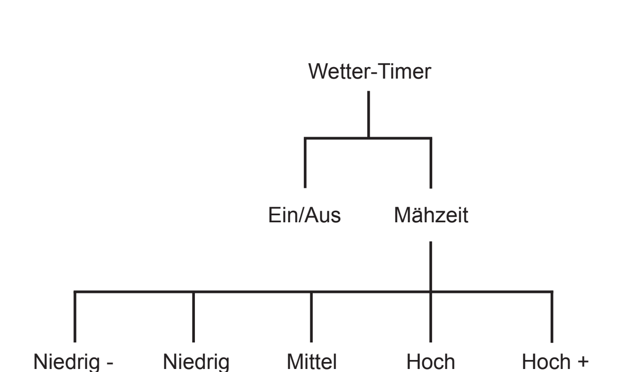
6.7 Wetter-Timer

Mit dieser Funktion kann der Mähroboter seine Mähzeiten automatisch auf Grundlage der Wachstumsgeschwindigkeit des Rasens einstellen. Wenn das Wetter das Graswachstum begünstigt, mäht er häufiger. Das Gleiche gilt umgekehrt für schlechte Wachstumsphasen.

Der Mähroboter wird aber nie länger in Betrieb sein, als bei den Zeiteinstellungen (ggf.) vorgegeben wurde. Für eine optimale Funktion des Wetter-Timers wird empfohlen, bei der normalen Zeiteinstellung nur die Phasen zu deaktivieren, in denen der Mähroboter nicht in Betrieb sein soll. Die verbleibenden Zeiträume können dann für den Wetter-Timer verwendet werden.

Ist der Wetter-Timer aktiviert, benötigt der Mähroboter etwas Zeit für die Entscheidung, wann die optimale Mähzeit für den betreffenden Arbeitsbereich gegeben ist. Daher kann es einige Tage in Anspruch nehmen, bis das optimale Mähergebnis erreicht ist.

Bei aktiviertem Wetter-Timer ist es sehr wichtig, den Messerteller regelmäßig auf Sauberkeit und die Klingen auf einwandfreien Zustand zu überprüfen. Jegliches um den Messerteller gewickeltes Gras oder stumpfe Klingen können die Funktion des Wetter-Timers beeinflussen.





Wetter-Timer

Aktivierung des Wetter-Timers: Den Cursor auf *Ein* setzen und **OK** drücken.

Mähzeit

Wenn das Mähergebnis mit dem Wetter-Timer nicht optimal sind, müssen gegebenenfalls die Mähzeiteinstellungen geändert werden.

Einstellen der Mähzeit: Setzen Sie den Cursor auf Mähzeit und verringern oder erhöhen Sie die Mähzeit mit den Rechts- und Links-Pfeiltasten gemäß den vorgegebenen fünf Intervallen.

WEATHER TIMER
☑ Run Weather timer
Cutting time



3012-1259





6.8 Installation

Mit dieser Menüfunktion kann der Mähroboter zu entlegenen Teilen eines Arbeitsbereiches gelenkt werden. Außerdem kann man damit steuern, wie er die Ladestation sucht. Bei vielen Arbeitsbereichen besteht keine Notwendigkeit, die Werkseinstellungen zu ändern, d. h. man überlässt es dem Mähroboter, wie er die verschiedenen Suchmethoden und zugrundeliegenden Einstellungen kombiniert.

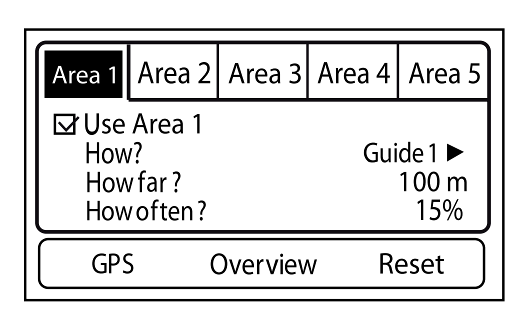
Installation
Garten umfang
Finde Ladestation
Erweitert
Such methode
Übersicht
Zurücksetzen
Bereiche 1-5
GPS
Übersicht
Zurücksetzen
Korridor breite
Ausfahrt winkel
Rückfahr-strecke
Über die Schleife fahren
Einbauform
Autom. Passagen erkennung

Gartenumfang

Mit dieser Menüfunktion kann der Mähroboter zu entlegenen Bereichen eines Arbeitsbereiches gelenkt werden. Diese wichtige Funktion bewahrt ein gleichmäßiges Mähergebnis im gesamten Arbeitsbereich. In sehr komplexen Gärten mit bspw. vielen Bereichen, die durch schmale Passagen verbunden sind, kann das Mähergebnis durch einige manuelle Einstellungen (wie unten beschrieben) verbessert werden.

Die Werkseinstellung des Automower® 330X bedient sich eines eingebauten GPS, um zu prüfen, welche Bereiche bereits gemäht wurden und welche als nächstes gemäht werden müssen. Dadurch kann der Automower® 330 X selbständig in Bereiche vordringen, die nur schwer zugänglich sind.

Die Werkseinstellung des Automower® 320 ermöglicht es ihm, dem Suchkabel 300 Meter bei 20 Prozent aller Ausfahrten aus der Ladestation zu folgen.



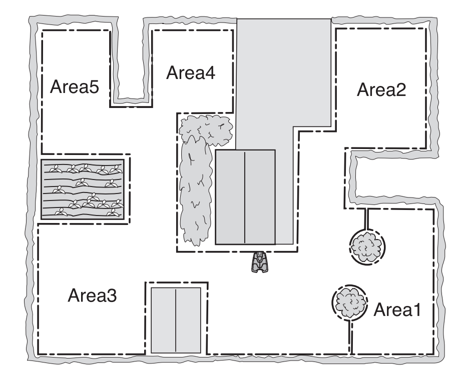
3012-1241

Bereiche 1-5

Es können bis zu fünf entlegene Bereiche (drei beim Automower® 320) eingestellt werden. Einige besondere Einstellungen sind erforderlich, damit der Mähroboter den entlegenen Bereich erreichen kann.

Mit der Abwärts-Pfeiltaste können Sie im Kästchen den Haken setzen. Danach **OK** drücken. Nur dann können manuelle Einstellungen vorgenommen werden.

> **WICHTIGE INFORMATION**
>
> **Wenn die Navigation mit *GPS-Unterstützung* aktiviert ist, wird diese solange benutzt, solange ein GPS-Dienst verfügbar ist - selbst wenn die manuellen Einstellungen vorgenommen werden. Nur bei nicht zur Verfügung stehendem GPS-Dienst werden die manuellen Einstellungen benutzt.**



3012-1078

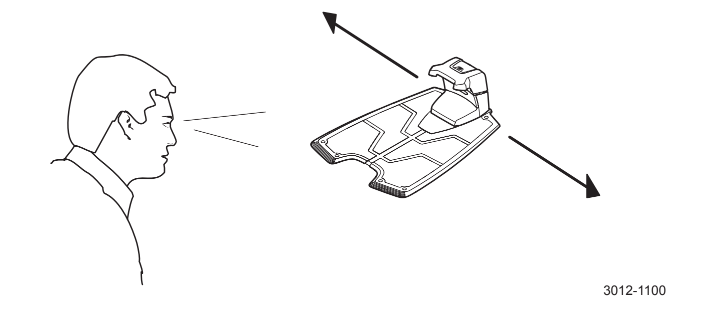




Bereiche 1-5 > Wie?

Bestimmen Sie, ob nach rechts, links oder nach Suchkabel 1 (für Automower® 330X auch Suchkabel 2), je nachdem, in welcher Richtung von der Ladestation sich der Bereich befindet. Die Richtung (rechts oder links) wird in Blickrichtung auf die Ladestation angegeben.

Mit den Links- und Rechts-Pfeiltasten wechseln Sie zwischen den verschiedenen Optionen.



3012-1100

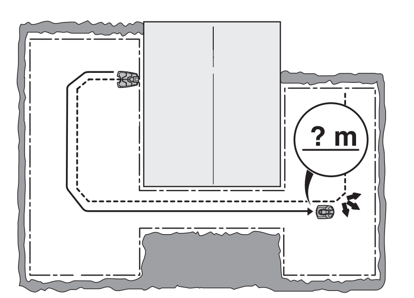
Bereich X > Wie weit entfernt?

Geben Sie die Meteranzahl entlang des Suchkabels von der Ladestation bis zu der Stelle des abgelegenen Bereiches an, bei der der Mähroboter mit dem Mähen beginnen soll.

Mit den Zahlentasten geben Sie den Abstand in Metern an.

Tipp! Nutzen Sie die Funktion *Übersicht* > *Test*, um zu bestimmen, in welcher Entfernung sich der entlegene Bereich befindet. Durch Betätigen der **STOP**-Taste wird im Display die Streckenlänge in Metern angezeigt.

Für Suchkabel 1 sieht die Werkseinstellung des Automower® 320 dreihundert Meter vor.



3012-1084

Bereich X > Wie häufig?

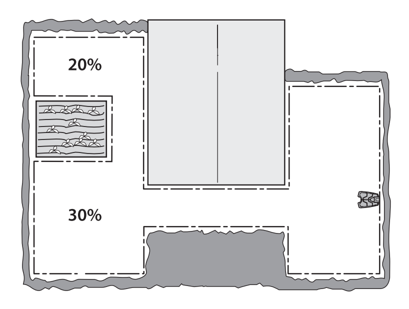
Die Häufigkeit, mit der der Mähroboter zum entlegenen Bereich gelenkt werden muss, ist als Anteil der Gesamtzahl der Ausfahrten aus der Ladestation einstellbar. In den verbleibenden Fällen beginnt der Mähroboter, an der Ladestation zu mähen.

Geben Sie den Prozentwert ein, der der Größe des entlegenen Bereiches im Verhältnis zum gesamten Arbeitsbereich entspricht. Nimmt der entlegene Bereich jedoch genau die Hälfte des gesamten Arbeitsbereichs ein, sollte 50 % gewählt werden. Für kleinere entlegene Bereiche muss eine kleinere Zahl angegeben werden. Wenn mehrere Bereiche existieren, berücksichtigen Sie, dass der Gesamtwert nicht über 100 % liegen kann.

Sehen Sie sich hierzu auch die Beispiele in *siehe 7 Beispiele für Gartenformen auf Seite 67* an.

Geben Sie den Anteil mit den Zahlentasten in Prozent an.

Die Werkseinstellung des Automower® 320 für Suchkabel 1 ist 20 Prozent.



3012-1086





GPS

Dieser Abschnitt gilt nicht für Automower® 320.

Die Navigation mit GPS-Unterstützung prüft mit einem integrierten GPS, welche Bereiche bereits gemäht wurden und welche demzufolge noch gemäht werden müssen. Nach ein paar Tagen in Betrieb erstellt der Mähroboter eine Karte des Arbeitsbereiches und der verlegten Suchkabel. Auf diese Weise kann der Automower® 330 X automatisch die Entfernung und den Anteil der schwer zugänglichen Teile des Arbeitsbereiches einstellen.

Die vom Mähroboter vorgenommenen automatischen Einstellungen sind nicht auf dem Display zu sehen.

GPS ASSISTED NAVIGATION
☐ Run

3012-1242

WICHTIGE INFORMATION

Wird derselbe Mähroboter für zwei oder mehr Ladestationen verwendet, die sich nah beieinander befinden (z. B. Nachbarn), kann die GPS-unterstützte Navigation nur in einen der Arbeitsbereiche verwendet werden. Ansonsten kann die digitale Karte irreführend und die Abdeckung der Gartenfläche durch den Mähroboter dementsprechend verringert sein.

Übersicht

Diese Funktion fasst die ausgewählten Einstellungen für jeden Bereich zusammen. Es ist auch möglich, Ausfahrteinstellungen zu testen und den Abstand zwischen der Ladestation und einem abgelegenen Bereich zu berechnen.

Area 1	Area 2	Area 3	Area 4	Area 5
G1 100m 15% CW 9	G2 100m 15% CW 3			
Test	Test			

3012-1243

Übersicht > Test

Das Testen der ausgewählten Einstellungen kann als natürlicher Bestandteil der Installation betrachtet werden.

Mit der Funktion *Test* fährt der Mähroboter im größten Abstand zum Kabel, der bei der ausgewählten Korridorbreite möglich ist.

Prüfen der Einstellungen:

1. Platzieren Sie den Mähroboter in der Ladestation.
2. Wählen Sie mit den Aufwärts-/Abwärts-Pfeiltasten *Test* unter dem zu prüfenden Bereich aus. Drücken Sie **OK**.
3. Drücken Sie **START** und schließen Sie die Display-Abdeckung.
4. Der Mähroboter verlässt nun die Ladestation und beginnt, indem er der festgelegten Schleife in Richtung des entlegenen Bereiches folgt. Prüfen Sie, ob der Mähroboter der Schleife über die gesamte benötigte Distanz folgen kann.
5. Der Test ist erfolgreich, wenn der Mähroboter der ausgewählten Schleife ohne Probleme bis zum erforderlichen Startpunkt folgen kann.





Wie die Strecke zum entlegenen Bereich gemessen wird:

1. Platzieren Sie den Mähroboter in der Ladestation.
2. In der Menüfunktion *Gartenumfang* > *Wie weit?* geben Sie einen Streckenwert ein, der weit über dem tatsächlichen Wert liegt. Der Höchstwert dafür beträgt 499 Meter.
3. Wählen Sie *Gartenumfang* > *Übersicht* > *Test* und drücken Sie **OK**.
4. Drücken Sie **START** und schließen Sie die Display-Abdeckung.
5. Drücken Sie an der gewünschten Stelle **STOP** und lesen Sie den Abstand im Menü ab. Diese Zahl kann nun bei *Gartenumfang* > *Wie weit?* eingegeben werden.

Reset

Gartenumfang kann mit dieser Funktion auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden. Die Werkseinstellung sieht *Bereich 1* mit den folgenden Einstellungen vor:



- *Wie?* = Suchkabel 1
- *Wie oft?* = 20 %
- *Wie weit?* = 300 m

Die Werkseinstellung des Automower® 330 X umfasst auch *Bereich 2* mit den folgenden Einstellungen:

- *Wie?* = Suchkabel 1
- *Wie oft?* = 20 %
- *Wie weit?* = 300 m

Reset > Aktueller Bereich

Diese Funktion setzt nur den ausgewählten Bereich zurück.

Reset > Alle Bereiche

Diese Funktion setzt alle Bereiche zurück.







Suchen der Ladestation

Der Mähroboter kann auf die Suche nach der Ladestation nach einer oder mehrerer der folgenden drei Methoden eingestellt werden: *Suchkabel, Begrenzungskabel* und *Ladestation.* Die Werkseinstellung sieht die automatische Kombination dieser drei Methoden vor, um die Ladestation so schnell wie möglich mit dem geringsten Risiko der Spurenbildung zu finden.

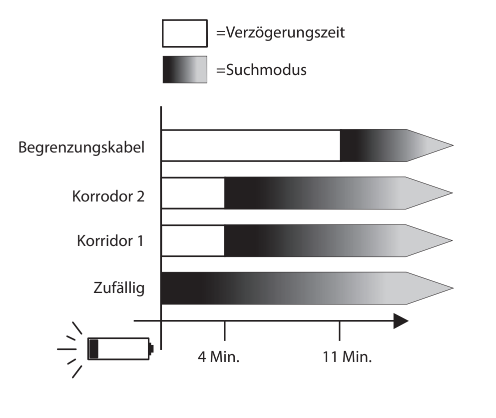
In sehr komplexen Gärten, z. B. mit vielen Bereichen, die durch schmale Passagen verbunden sind, wird die Suchdauer zum Finden der Ladestation verringert, indem man einige manuelle Einstellungen vornimmt, wie sie unten beschrieben sind.

Der Mähroboter beginnt die Suche nach der Ladestation immer mit einer unregelmäßigen Suchmethode.

Wenn auf diese Weise nach einer bestimmten Dauer die Ladestation nicht gefunden wird, fängt er zunächst an, nach den Suchkabeln und nach einer weiteren gewissen Dauer nach dem Begrenzungskabel zu suchen, um entlang einer der Kabel zur Ladestation zu finden. Die Zeit dafür wird in Minuten angegeben und als Verzögerungszeit bezeichnet.

> **Beispiel:**
> 4 Minuten Verzögerung für Suchkabel 1 und 2 und 11 Minuten für die Begrenzungsschleife. Der Mähroboter sucht dann für 4 Minuten unregelmäßig und anschließend für 7 Minuten die Suchkabel. Hat er nach diesem Zeitraum kein Suchkabel gefunden, sucht er schließlich nach der Begrenzungsschleife.





3012-1089

Man kann natürlich auch die gleiche Zeit für Suchkabel und Begrenzungsschleife eingeben, z. B. 5 Minuten. Der Mähroboter sucht dann 5 Minuten lang unregelmäßig. Findet er dabei die Ladestation nicht, fährt er fort, indem er entweder den Suchkabeln oder der Begrenzungsschleife folgt, je nachdem, was er zuerst findet.

Generell mindert eine lange Verzögerungszeit das Risiko von Spurenbildung (der Mähroboter findet die Ladestation öfter per unregelmäßiger Suche), führt jedoch zu längeren Suchzeiten. Eine kurze Verzögerungszeit hat den umgekehrten Effekt, d. h. eine kurze Suchzeit erhöht das Risiko der Spurenbildung entlang der Such- und/oder Begrenzungskabel.

S-Kabel

Stellen Sie sicher, dass das Kästchen *Suchkabel folgen* aktiviert ist. Wenn nicht, wählen Sie mit der Abwärts-Pfeiltaste das Kästchen an und drücken Sie dann **OK**.

Mit den Nummerntasten geben Sie die Verzögerungszeit ein.

Automower® 320 verfügt nur über ein Suchkabel.

Guide | Boundary | Charger

☑ Follow guide home
Guide1 delay 3min
Guide2 delay 3min

Overview | Reset

3012-1244

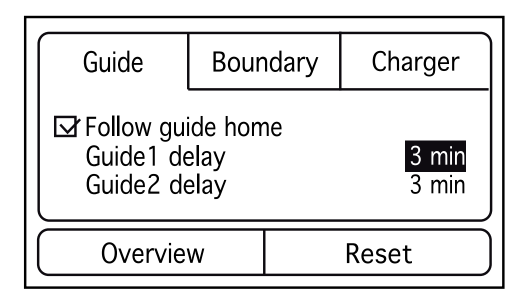




Suchkabel > Verzögerung SK 1

Bewegen Sie den Cursor auf *Verzögerung SK 1* und geben Sie die Verzögerungszeit in Minuten ein.

Die Verzögerungszeit wird normalerweise als Wert zwischen 0 und 10 Minuten angegeben.



3012-1245

Suchkabel > Verzögerung SK 2

Gilt nicht für Automower® 320.

Bewegen Sie den Cursor auf *Verzögerung SK 2* und geben Sie die Verzögerungszeit in Minuten ein.

Begrenzungsschleife

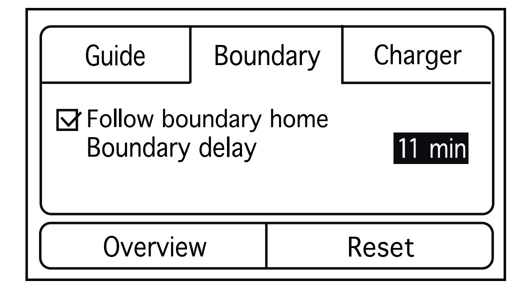
Stellen Sie sicher, dass das Kästchen *Begrenzungskabel folgen* aktiviert ist. Wenn nicht, wählen Sie mit der Abwärts-Pfeiltaste das Kästchen an und drücken Sie dann **OK**.

Mit den Zahlentasten geben Sie die Verzögerungszeit ein.

Bewegen Sie den Cursor auf *Verz. Begrenzung* und geben Sie die Verzögerungszeit in Minuten ein.

Diese Zeit ist normalerweise länger als die für *SK 1* und *SK 2*, da es für gewöhnlich besser ist, wenn der Mähroboter einem der Suchkabel zurück zur Ladestation folgt. Die Verzögerungszeit wird normalerweise als Wert zwischen 10 und 20 Minuten angegeben, kann aber auch kürzer sein, wenn kein Suchkabel installiert und es unwahrscheinlich ist, dass der Mähroboter die Ladestation anhand einer unregelmäßigen Suche findet.

Wenn es bei der Installation absolut unmöglich ist, der Begrenzungsschleife zu folgen, muss das Kästchen *Begrenzungskabel folgen* deaktiviert werden.



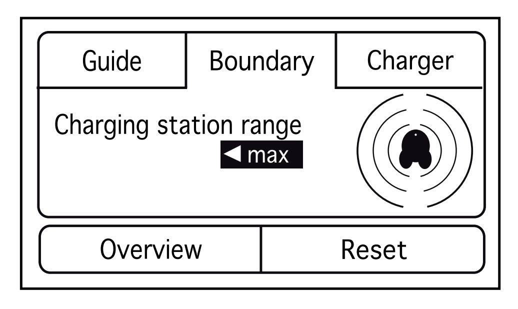
3012-1246

Bereich der Ladestation

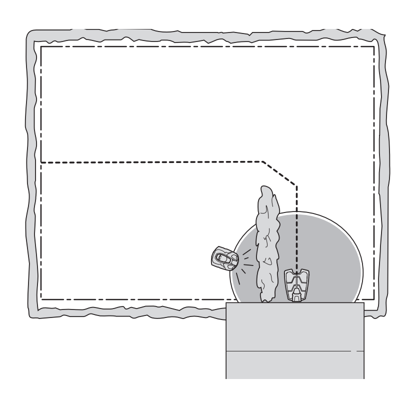
In seltenen Fällen kann es sinnvoll sein, den Bereich der Ladestation zu reduzieren. Dies kann erforderlich sein, wenn die Ladestation z. B. nah an einem Busch oder einer Wand aufgestellt wurde, was den Mähroboter daran hindert, an die Ladestation anzudocken, obwohl er das Signal der Ladestation empfangen kann. In solchen Fällen ist es für gewöhnlich besser, die Ladestation zu versetzen. Ist dies nicht möglich, kann der Bereich der Ladestation verkleinert werden.

Mit den Links- und Rechts-Pfeiltasten wählen Sie den Bereich aus.

Einstellung	Bereich
Min.	0 m
Durchschnitt	ca. 3 bis 4 m
Max.	ca. 6 bis 8 m



3012-1247



3012-1099

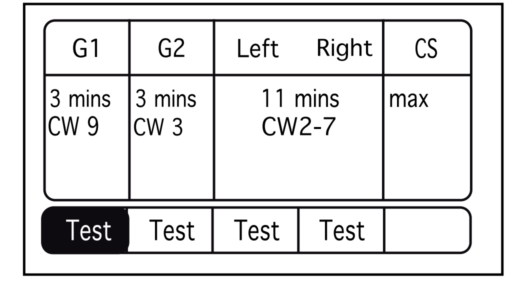






WICHTIGE INFORMATION

Der Bereich der Ladestation darf nur in Ausnahmefällen beschränkt werden. Es ist für gewöhnlich besser, die Ladestation an einen geeigneteren Platz im Arbeitsbereich aufzustellen.



3012-1248

Übersicht

Diese Funktion stellt die gewählten Einstellungen für jede Suchmethode zusammengefasst dar. Ebenso kann man testen, ob der Mähroboter den Such- und Begrenzungskabeln zur Ladestation folgen und ohne Probleme andocken kann.

Übersicht > Test

Das Testen der ausgewählten Einstellungen kann als natürlicher Bestandteil der Installation betrachtet werden.

Testen der Einstellungen:

1. Stellen Sie den Mähroboter etwa 3 Meter vom zu testenden Kabel (Begrenzungskabel oder eines der Suchkabel) in Richtung des Kabels auf.
2. Mit den Links-/Rechts-Pfeiltasten wählen Sie unter dem zu testenden Kabel *Test* aus. Drücken Sie **OK**.
3. Drücken Sie auf **START** und schließen Sie die Display-Abdeckung.

   Prüfen Sie, ob der Mähroboter dem Suchkabel den ganzen Weg zur Ladestation folgt und ordnungsgemäß an der Ladestation andockt. Der Mähroboter besteht den Test nur, wenn er in der Lage ist, dem Suchkabel den ganzen Weg über zur Ladestation zu folgen und dort beim ersten Versuch anzudocken. Ist der Mähroboter nicht in der Lage, beim ersten Versuch anzudocken, wird er es automatisch noch einmal versuchen. Wenn der Mähroboter zwei oder mehr Versuche für das Andocken an der Ladestation benötigt, hat die Installation den Test nicht bestanden.

   Meistens sind nicht abgegrenzte Hindernisse in der Nähe des Suchkabels oder die Kabelverlegung ohne Winkel an einem steilen Abhang die Ursachen dafür, dass der Mähroboter dem Suchkabel nicht folgen kann. Prüfen Sie, ob Ladestation, Begrenzungskabel und Suchkabel in Übereinstimmung mit den Anweisungen in den Kapiteln 3.2, 3.4 und 3.6 installiert wurden.

   Wurden manuelle Einstellungen vorgenommen, könnte es auch daran liegen, dass die falsche Korridorbreite ausgewählt wurde.
4. Der Mähroboter besteht den Test, wenn er dem ausgewählten Kabel zur Ladestation folgen kann und dort beim ersten Versuch ohne Probleme andockt.

Bei aktivierter *Test*-Funktion fährt der Mähroboter im größten Abstand zum Kabel, der durch die ausgewählte Korridorbreite definiert ist.







Erweitert

Unter der Überschrift *Erweitert* finden sich weitere Einstellungen für das Mähroboter-Verhalten. Die Einstellungen in diesem Menüpunkt sind nur erforderlich, wenn zusätzliche Kontroll- bzw. Steuerungsfunktionen des Mähers unbedingt notwendig sind, z. B. bei sehr komplexen Gärten. Die Werkseinstellungen sollten für die meisten Arbeitsbereiche passend sein.

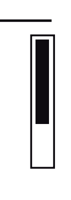
ADVANCED SETTINGS

Corridor width

Exit agngles

Reversing distance

Drive past wire

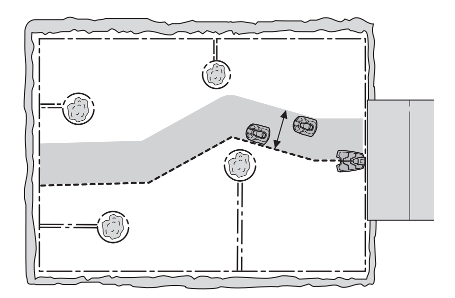


3012-1249

Korridorbreite

Die Korridorbreite bestimmt den Abstand zwischen dem Fahrweg des Mähroboters und dem Such- bzw. Begrenzungskabel, wenn sich der Mähroboter an diesem Kabel entlang von oder zu der Ladestation bewegt. Die vom Mähroboter genutzte Fläche neben dem Kabel wird Korridor genannt.

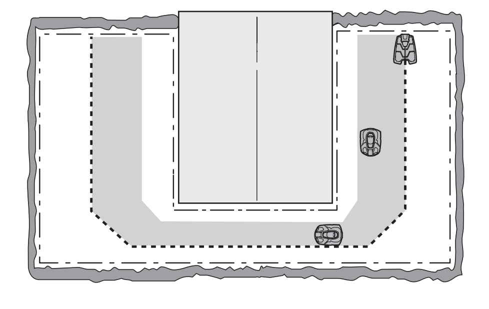
Der Betrieb in unterschiedlichen Abständen hat die Risikominimierung von Spurenbildung zum Ziel. Um das Risiko der Spurenbildung zu reduzieren, wird empfohlen, den breitesten Korridor zu wählen, der bei der Größe des Arbeitsbereiches möglich ist.



3012-1076

Der Mähroboter stellt die Korridorbreite gemäß der Größe des Arbeitsbereiches selbstständig ein. Der eingebaute automatische Mechanismus ermöglicht dem Mähroboter, den Abstand vom Kabel je nach Lage im Arbeitsbereich zu variieren. So verkleinert er z. B. automatisch den Korridor in schmalen Passagen.

Die Werkseinstellungen können für viele Arbeitsbereiche verwendet werden, d. h. der Mähroboter selbst nutzt die eingebauten Funktionen, um im breitesten Korridor zu arbeiten, der möglich ist. Bei komplexeren Gärten, wo z. B. das Suchkabel nah an Hindernissen verlegt ist, die nicht mit dem Begrenzungskabel abgegrenzt werden können, kann die Betriebssicherheit anhand einiger manueller Einstellungen (siehe unten) erhöht werden.

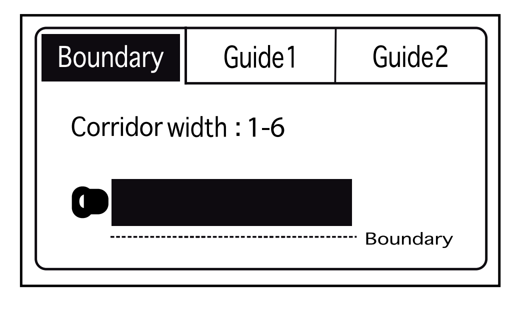


3012-1216

Korridorbreite > Begrenzung

Die Korridorbreite ist in Intervalle von 1 bis 9 eingeteilt. Die erste Zahl des Intervalls steht für den kleinsten und die zweite Zahl für den größten Abstand zum Begrenzungskabel.

Der Abstand, den der Mähroboter zur Begrenzungsschleife hält, kann je nach Layout des Arbeitsbereichs variieren. Nutzen Sie die *Test*-Funktion unter *Installation* > *Gartenumfang* > *Übersicht*, um die unterschiedlichen Werte zu testen.



3012-1250

Mit den Zahlentasten bestimmen Sie das gewünschte Intervall.

Werkseinstellung ist 9.





Korridorbreite > Suchkabel

Bestimmen Sie für die Suchkabel den größten Abstand von jedem Suchkabel, den der Mähroboter fahren kann. Der Abstand wird als Zahl zwischen 0 und 9 angegeben. Der Abstand, den der Mähroboter zum Suchkabel hält, kann je nach Layout des Arbeitsbereichs variieren. Nutzen Sie die *Test*-Funktion unter *Installation* > *Gartenumfang* > *Übersicht*, um zu prüfen, welcher Wert für den betreffenden Arbeitsbereich am geeignetsten ist.

Ist 0 vorgegeben, fährt der Mähroboter über die Mitte des Suchkabels hinaus.

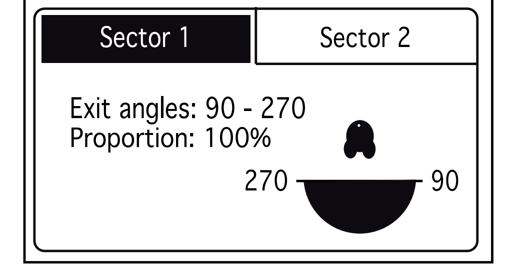
Mit den Pfeiltasten bestimmen Sie den gewünschten Wert.

Werkseinstellung ist 9.

3012-1251

Ausfahrtwinkel

Normalerweise verlässt der Mähroboter die Ladestation in eine Richtung innerhalb des Ausgangssektors von 90° bis 270°. Befindet sich die Ladestation in einer Passage, ist es für den Mähroboter einfacher, den größten Arbeitsbereich zu erreichen, indem man die Ausfahrtswinkel ändert.



3012-1252

Ausfahrtwinkel > Sektoren

Der Mähroboter kann auf ein oder zwei Ausgangssektoren eingestellt werden. Befindet sich die Ladestation in einer Passage, können zwei Ausgangswinkel (z. B. 70° - 110° und 250° - 290°) genutzt werden.



Werden beide Winkel verwendet, muss zusätzlich festgelegt werden, wie oft der Mähroboter die Ladestation in Sektor 1 verlässt. Dies geschieht mit der Funktion *Verhältnis*, indem man zu Beginn einen Prozentwert bestimmt.

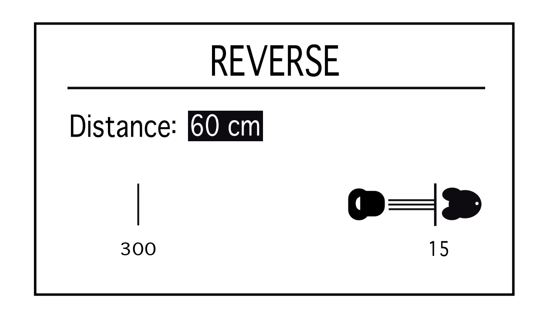
So bedeutet 75 %, dass der Mähroboter von 100 Ausfahrten aus der Ladestation diese 75 Mal in Sektor 1 und 25 Mal in Sektor 2 verlässt.

Mit den Zahlentasten geben Sie die gewünschten Winkel in Winkelgraden und das Verhältnis in Prozent an.

Rückfahrstrecke

Mit dieser Funktion können sie kontrollieren, wie weit der Mähroboter umkehren muss, bevor er mit dem Mähen beginnt. Dies ist nützlich, z. B. wenn sich die Ladestation unter einer Veranda oder anderen engen Bereichen befindet.

Mit den Zahlentasten bestimmen Sie die benötigte Umkehrentfernung in Zentimetern.



3012-1253

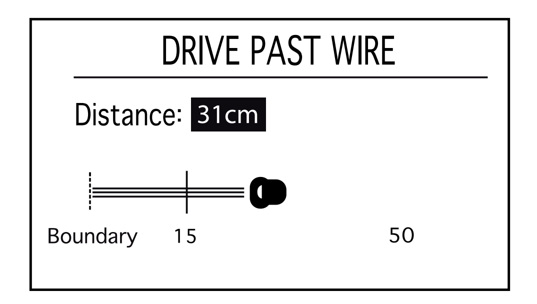




Schleife überfahren

Die Vorderseite des Mähroboters ragt vor dem Drehen des Mähroboters immer etwas über das Begrenzungskabel hinaus. Standardmäßig sind das 31 cm, dieser Wert kann jedoch bei Bedarf geändert werden. Es kann eine Zahl zwischen 20 und 50 gewählt werden.

Geben Sie die Anzahl der Zentimeter ein, die der Mähroboter über das Begrenzungskabel hinausfahren soll, und drücken Sie **OK**.



3012-1254

Einbauform

Der Mähroboter kann auf eine von drei Gartenformen eingestellt werden: *Offen*, *Normal* und *Komplex*.

Diese Einstellung hat Einfluss auf die Weise, wieviel vom Arbeitsbereich der Mähroboter beim Mähen bearbeitet.

- *Offen*
  Geeignet für Arbeitsbereiche, die aus einer großen offenen Rasenfläche mit wenigen Hindernissen besteht und keine Passagen hat oder wenn das Mähergebnis bei steilen Abhängen ungleichmäßig ausfällt.
- *Normal*
  Geeignet für die meisten Arbeitsbereiche. Vorgesehen für Arbeitsbereiche mit einer mäßigen Zahl von Hindernissen und/oder Passagen.
- *Komplex*
  Geeignet für Arbeitsbereiche mit vielen Hindernissen und/oder Passagen.



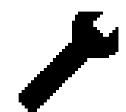
3012-1255







6.9 Einstellungen



Mit dieser Funktion können Sie Änderungen an den allgemeinen Einstellungen des Mähroboters vornehmen.

ECO

Diese Funktion schaltet automatisch das Schleifensignal des Begrenzungskabels, der Suchkabel und der Ladestation aus, wenn der Mähroboter nicht mäht, d. h. wenn er gerade lädt oder aufgrund der Timereinstellungen nicht in Betrieb ist.

Die Verwendung des ECO-Modus ist empfehlenswert, wenn sich andere drahtlose Geräte in der Nähe befinden, die nicht kompatibel mit dem Mähroboter sind, wie z. B. bestimmte Hörgeräte-Schleifen oder automatische Garagentüren.

Wenn das Schleifensignal wegen des ECO-Modus deaktiviert ist, blinkt die Anzeigelampe der Ladestation grün. Ist dies der Fall, kann der Mähroboter nur in der Ladestation (und somit nicht draußen im Arbeitsbereich) gestartet werden.

Befindet sich der Mähroboter im ECO-Modus, muss unbedingt immer die STOP-Taste gedrückt werden, bevor er aus der Ladestation bewegt wird. Ansonsten kann der Mähroboter nicht im ECO-Modus gestartet werden. Wurde der Mäher aus Versehen ohne vorheriges Drücken der STOP-Taste aus der Ladestation genommen, muss er in diese zurückgestellt und die STOP-Taste gedrückt werden. Nur dann kann der Mähroboter innerhalb des Arbeitsbereiches gestartet werden.

Einstellungen
- ECO-Modus
- Spiral schnitt
  - Ein/Aus
  - Intensität
- Zeit & Datum
  - Zeit einstellen
  - Datum einstellen
  - Zeitformat
  - Datumsformat
- Sprache
- Kalibrierung Schnitthöhe
- Kalibrierung Suchkabel
- Benutzerein-stellungen zurücksetzen

WICHTIGE INFORMATION

Drücken Sie immer die START-Taste, bevor Sie den Mähroboter aus der Ladestation nehmen. Ansonsten startet der Mähroboter im Arbeitsbereich nicht, wenn er sich im ECO-Modus befindet.

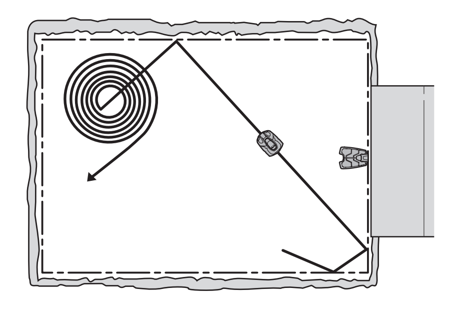
SETTINGS
ECO
Spiral cutting
Time & Date
Language

3012-1256

Wählen Sie mit der Aufwärts-Pfeiltaste *Ein*, um den ECO-Modus zu aktivieren.

Spiralschnitt

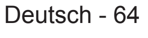
Fährt der Mähroboter in einen Bereich, in dem er höheres Gras als im Durchschnitt feststellt, kann er das Bewegungsmuster ändern. Er mäht dann gegebenenfalls in einem spiralförmigen Muster, um den Bereich höheren Grases schneller zu schneiden.



3012-1218

Spiralschnitt

Wählen Sie mit der Aufwärts-Pfeiltaste *Ein*, um Spiralschnitt zu aktivieren.







Intensität

Der Grad der Intensität kann eingestellt werden, um festzulegen, wie hoch das Gras über der Durchschnittshöhe sein muss, um mit dem Spiralschnitt zu beginnen.

Geringe Intensität heißt, dass der Spiralschnitt seltener stattfindet. Hohe Intensität heißt, dass der Spiralschnitt häufiger stattfindet.

Zeit & Datum

Mit dieser Funktion können Sie die aktuelle Zeit und das erforderliche Zeitformat des Mähroboters einstellen.

Zeit

Korrekte Zeit eingeben und zum Beenden **OK** drücken.

Zeitformat

Cursor zum erforderlichen Zeitformat bewegen:
12h/24h
Zum Beenden **OK** drücken.

Datum

Aktuelles Datum eingeben und zum Beenden **OK** drücken.

Datumsformat

Den Cursor im erforderlichen Datum platzieren:
JJJJ-MM-TT (Jahr-Monat-Tag)
MM-TT-JJJJ (Monat-Tag-Jahr)
TT-MM-JJJJ (Tag-Monat-Jahr).
Zum Beenden **OK** drücken.

Sprache

Die im Menü angezeigte Sprache mit dieser Funktion einstellen.

Den Cursor auf der erforderlichen Sprache platzieren und **OK** drücken.

Schnitthöhenkalibrierung

Die Schnitthöhe muss in seltenen Fällen kalibriert werden. Dies sollte nur getan werden, wenn es der Mähroboter selbst verlangt oder Ihr Händler dies empfiehlt.

Die Schnitthöhenverstellung wird dann automatisch auf Minimal- und Maximalhöhe und dann wieder auf die ausgewählte Schnitthöhe bewegt.

1. Wählen Sie *Kalibrierung Schnitthöhe* und drücken Sie **OK**.
2. Warten Sie die Meldung ab, dass die Kalibrierung abgeschlossen wurde.





Kalibrierung des Suchkabels

Das Suchkabel muss gegebenenfalls in seltenen Fällen kalibriert werden. Dies sollte nur getan werden, wenn es der Mähroboter selbst verlangt oder Ihr Händler dies empfiehlt.

1. Platzieren Sie den Mähroboter in der Ladestation.
2. Wählen Sie *Kalibrierung Suchkabel* und drücken Sie auf **OK**.
3. Der Mähroboter verlässt die Ladestation und führt über dem Suchkabel stehend eine Kalibrierung durch. Anschließend beginnt er zu mähen.

Benutzereinstellungen zurücksetzen

Mit dieser Funktion können Sie den Mähroboter auf die Standardeinstellungen ab Werk zurücksetzen.

Folgende Einstellungen werden zurückgesetzt:

- Timer
- Gartenumfang
- Sicherheitslevel
- ECO-Modus
- Meldungen
- Wetter-Timer




Folgende Einstellungen bleiben unverändert:

- PIN-Code
- Schleifensignal
- Sprache
- Datum und Zeit

1. Wählen Sie im Menü *Benutzereinstellungen zurücksetzen* und drücken Sie **OK**.
2. Zum Bestätigen **OK** drücken.



7 Beispiele für Gartenformen

- Installationsvorschläge und Einstellungen

Wenn Sie die Einstellungen des Mähroboters und die Verläufe der Suchkabel an die Form des Gartens anpassen, kann er leichter alle Teile des Gartens häufig anfahren. Dadurch wird ein perfektes Mähergebnis erzielt.

Verschiedene Gartenformen benötigen u. U. unterschiedliche Einstellungen. Auf den folgenden Seiten werden einige Beispiele für Gartenformen mit Installations- und Einstellungsvorschlägen beschrieben.

Weitere Informationen zu den verschiedenen Einstellungen *siehe 6 Menüfunktionen auf Seite 43.*

Weitere Hilfestellungen zur Installation finden Sie auf www.automower.com.





WICHTIGE INFORMATION

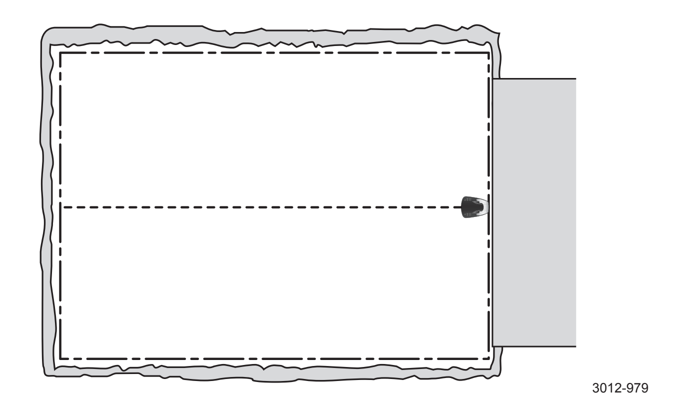
Die Standardeinstellung des Mähroboters wurde so gewählt, dass sie möglichst vielen unterschiedlichen Gärten gerecht wird. Die Einstellungen müssen nur verändert werden, wenn besondere Installationsbedingungen vorliegen.

Die empfohlenen Timereinstellungen in den folgenden Gartenbeispielen gelten für den Automower® 320. Die Betriebszeit des Automower® 330X kann um ein Drittel verkürzt werden, da er eine größere Kapazität hat. Wenn also z. B. ein Gartenbeispiel (s. u.) einen Betrieb von sechs Tagen pro Woche vorschlägt, sollte man stattdessen für den Automower® 330X vier Tage wählen.



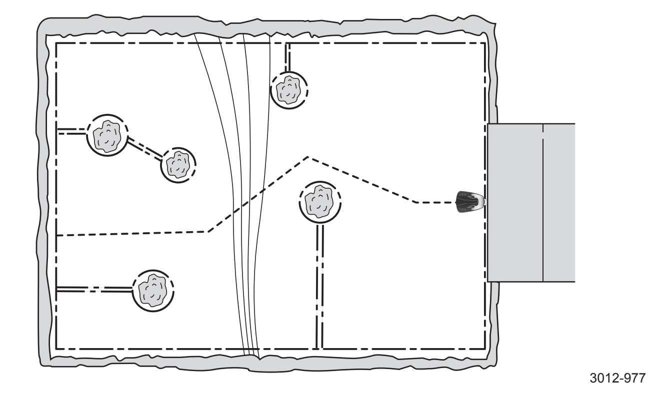
BEISPIELE FÜR GARTENFORMEN

Installations- und Einstellungsvorschläge	
Bereich	150 m^2. Freie und ebene Fläche.
Timer	08:00-12:00 Montag, Mittwoch, Freitag
Gartenumfang	Werkseinstellung
Finde Ladestation	Werkseinstellung
Anmerkungen	Um zu vermeiden, dass das Gras plattgefahren wird, sollte der Timer eingesetzt werden, da die maximale Kapazität des Mähroboters die Größe der Fläche deutlich übersteigt. Da es sich um einen offenen und unkomplizierten Bereich handelt, ist für diese Installation kein Suchkabel nötig.
Bereich	500 m^2. Einige Inseln und ein Abhang mit 35 % Steigung.
Timer	08:00-16:00 Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag, Samstag
Gartenumfang	Werkseinstellung
Finde Ladestation	Werkseinstellung
Anmerkungen	Stellen Sie die Ladestation im unteren Teil des Arbeitsbereichs auf. Verlegen Sie das Suchkabel in einem Winkel über den steilen Abhang.



3012-979



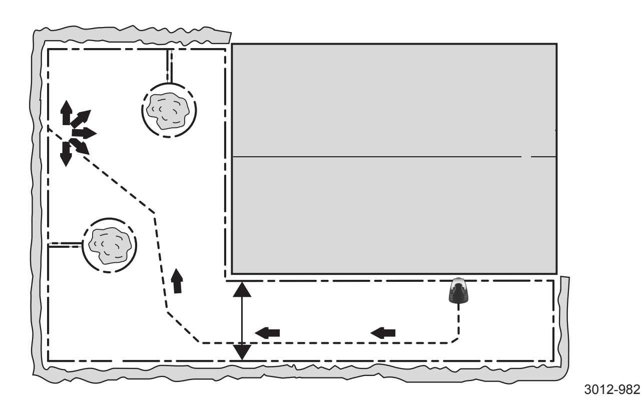


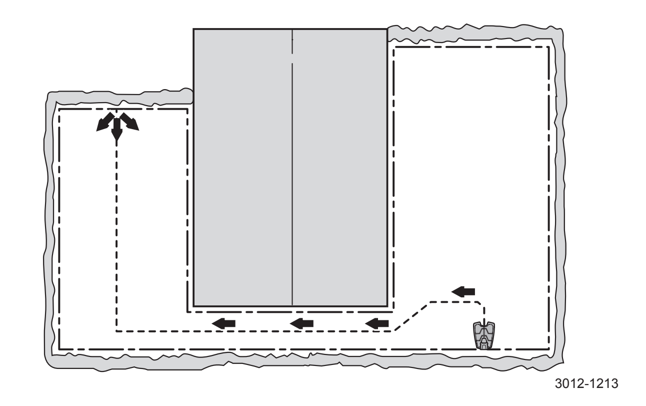
3012-977



BEISPIELE FÜR GARTENFORMEN

Bereich	800 m². L-förmiger Garten mit Ladestation im schmalen Bereich. Umfasst einige Inseln.
Timer	08:00-20:00 Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag, Samstag
Gartenumfang	Automower® 320: Suchkabel 1 *Verhältnis 60 %* Automower® 330X: Werkseinstellung
Finde Ladestation	Werkseinstellung
Anmerkungen	Das *Verhältnis* für Suchkabel 1 muss als Wert angegeben werden, der dem größten Teil des Arbeitsbereiches entspricht, da der Großteil des Arbeitsbereiches für den Mähroboter leicht zugänglich ist, wenn er dem Suchkabel ab der Ladestation folgt. Beim Automower® 330X kann die Werkseinstellung verwendet werden, da die *GPS-unterstützte Navigation* automatisch die notwendigen Einstellungen vornimmt.
Bereich	1.000 m². U-förmiger Garten, verbunden durch eine schmale Passage.
Timer	08:00-22:00 Montag bis Samstag
Gartenumfang	Automower® 320: Suchkabel 1 *Verhältnis 40 %* Automower® 330X: Werkseinstellung
Finde Ladestation	Werkseinstellung
Anmerkungen	Das Suchkabel muss entlang der schmalen Passage verlegt werden, damit der Mähroboter den linken Teil des Arbeitsbereichs leicht finden kann. Es wird *Verhältnis 40 %* ausgewählt, da die linke Fläche beinahe die halbe Gesamtfläche ausmacht. Beim Automower® 330X kann die Werkseinstellung verwendet werden, da die *GPS-unterstützte Navigation* automatisch die notwendigen Einstellungen vornimmt.



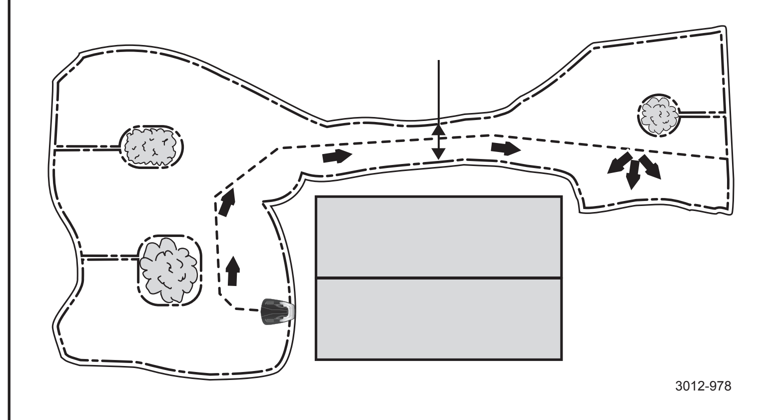


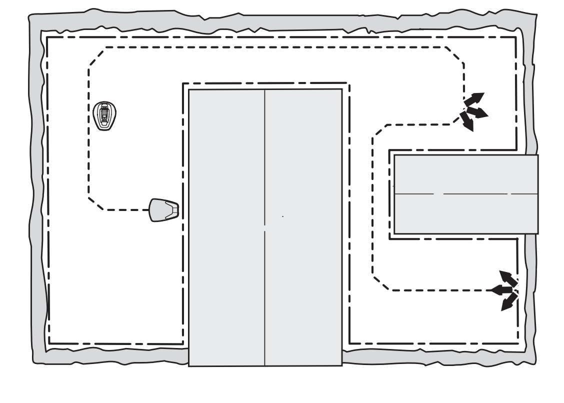



BEISPIELE FÜR GARTENFORMEN



Bereich	800 m². Asymmetrischer Arbeitsbereich mit schmaler Passage und einigen Inseln.
Timer	08:00-20:00 Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag, Samstag
Gartenumfang	Werkseinstellung
Finde Ladestation	Werkseinstellung
Anmerkungen	Das Suchkabel muss entlang der schmalen Passage verlegt werden, damit der Mähroboter die Ladestation auch finden kann, wenn er sich im rechten Teil des Arbeitsbereichs befindet. Es können die *Gartenumfang*-Werkseinstellungen verwendet werden, da die rechte Fläche nur einen kleinen Teil des Arbeitsbereiches ausmacht.
Bereich	800 m². Drei Bereiche, die durch zwei engen Passagen miteinander verbunden sind.
Timer	08:00-20:00 Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag, Samstag
Gartenumfang	Automower® 320: *Bereich 1 SK 1 Verhältnis 25 %* *Bereich 2 SK 1 Verhältnis 25 %* *Automower® 330X:* Werkseinstellung
Finde Ladestation	Werkseinstellung
Anmerkungen	Da der Arbeitsbereich mehrere Bereiche umfasst, die durch schmale Passagen miteinander verbunden sind, muss *Gartenumfang* verwendet werden, um durch Schaffung mehrerer Bereiche ein gleichmäßiges Mähergebnis im gesamten Arbeitsbereich zu erhalten. Beim Automower® 330X kann die Werkseinstellung verwendet werden, da die *GPS-unterstützte Navigation* automatisch die notwendigen Einstellungen vornimmt.





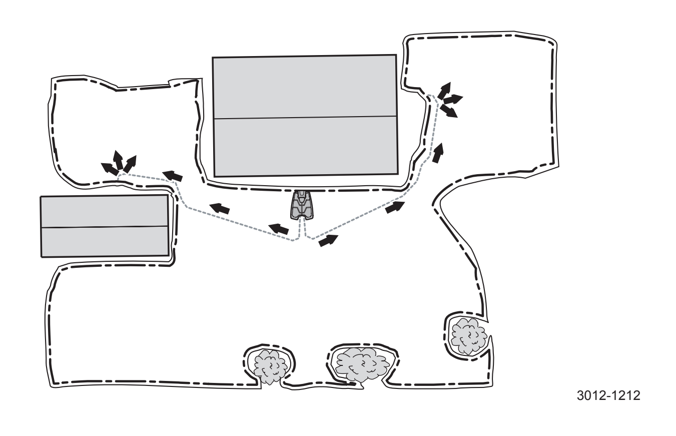


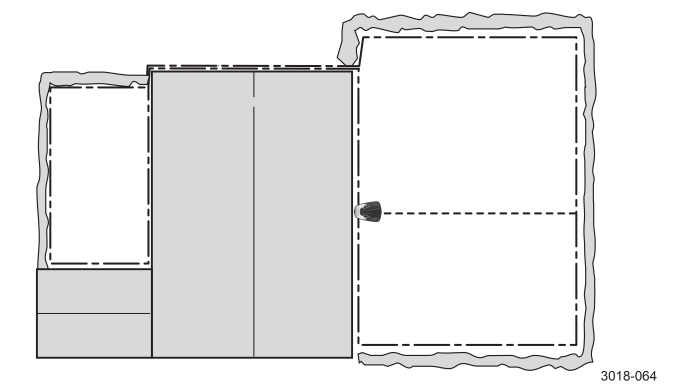




BEISPIELE FÜR GARTENFORMEN

Bereich	HINWEIS! Dieses Beispiel gilt nur für Automower® 330X. 1.000 m². Drei Bereiche, von denen die zwei kleineren Bereiche jeweils mit dem größeren Bereich durch eine schmale Passage verbunden sind.
Timer	08:00-22:00 Montag bis Samstag
Gartenumfang	Werkseinstellung
Finde Ladestation	Werkseinstellung
Anmerkungen	Dieser Arbeitsbereich ist für den Automower® 320 nicht geeignet, da die Installation zwei Suchkabel erforderlich macht.
Bereich	500 m² + 100 m² in einem Nebenbereich.
Timer	08:00-16:00 Montag, Dienstag, Donnerstag, Freitag, Samstag
Gartenumfang	Werkseinstellung
Finde Ladestation	Werkseinstellung
Anmerkungen	Der Nebenbereich wird mittwochs und samstags im Modus *Nebenbereich* gemäht. Da es sich um einen offenen und unkomplizierten Bereich handelt, ist für diese Installation kein Suchkabel nötig.













8 Wartung

Zur Gewährleistung einer besseren Betriebszuverlässigkeit und einer längeren Lebensdauer: Überprüfen und reinigen Sie den Mähroboter regelmäßig und tauschen Sie ggf. Verschleißteile aus. Weitere Informationen zur Reinigung finden Sie unter *siehe 8.4 Reinigung auf Seite 74.*

Bei der ersten Verwendung des Mähroboters sollten der Messerteller und die Klingen einmal wöchentlich überprüft werden. Wenn in dieser Zeit wenig Verschleiß feststellbar ist, können zukünftige Prüfungen in größeren Abständen erfolgen.

Es ist wichtig, dass der Messerteller sich frei und leicht dreht. Die Kanten der Klingen sollten nicht beschädigt werden. Die Lebensdauer der Klingen kann stark variieren und hängt u. a. von Folgendem ab:

- Betriebszeit und Größe des Arbeitsbereichs.
- Grassorte.
- Bodenart.
- Das Vorhandensein von Tannenzapfen, Fallobst, Spielzeug, Steinen, Wurzeln oder Sonstigem.

Normal sind zwei bis sechs Wochen bei einem Betrieb auf Flächen von über 1.000 m^2 bzw. mehr auf kleineren Flächen. Informationen zum Austauschen der Klingen finden Sie unter *siehe 8.7 Klingen auf Seite 76.*





WICHTIGE INFORMATION

Das Arbeiten mit stumpfen Klingen führt zu einem schlechteren Mähergebnis. Der Rasen wird nicht sauber geschnitten und es wird mehr Energie benötigt, was dazu führt, dass der Mähroboter einen kleineren Bereich bearbeiten kann.



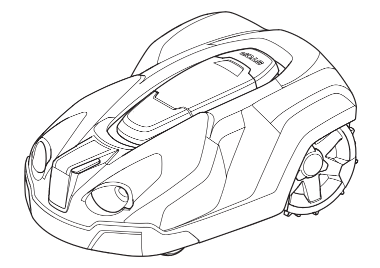
8.1 Lagerung im Winter

Mähroboter

Der Mähroboter ist vor der Aufbewahrung für den Winter sorgfältig zu reinigen. *Siehe 8.4 Reinigung auf Seite 74.*

Laden Sie die Batterie am Ende der Saison vor der Lagerung im Winter vollständig auf. Stellen Sie den Hauptschalter auf *0*.

Überprüfen Sie den Zustand von Verschleißteilen wie Klingen und Lager in den Vorderrädern. Nehmen Sie die nötigen Schritte vor, damit der Mähroboter für die nächste Saison in gutem Zustand ist.



3012-1040

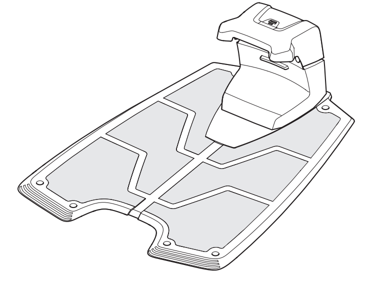
Bewahren Sie den Mähroboter aufrecht auf den Rädern stehend an einem trockenen, frostfreien Ort auf, möglichst in der Originalverpackung.

Der Mähroboter muss während des Winters (je nach Länge der Wintersaison) ein bis drei Mal aufgeladen werden, um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern. Den Mähroboter zum Aufladen des Akkus in die Ladestation stellen (diese kann sich im Haus befinden, abgetrennt vom Begrenzungskabel) und den Hauptschalter auf Position *1* stellen. Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung des Mähroboters offen ist und lassen Sie ihn für eine Stunde laden. Den Mähroboter dann aus der Ladestation nehmen und den Hauptschalter auf Position *0* stellen. Bei Temperaturen unter 0 °C darf die Batterie nicht geladen werden.



WICHTIGE INFORMATION

Die Batterie muss am Ende der Saison vor der Lagerung im Winter vollständig aufgeladen werden. Wird die Batterie nicht vollständig geladen, kann sie beschädigt werden, was in bestimmten Fällen dazu führt, dass sie unbrauchbar wird.



3012-1041

Die Ladestation

Ladestation und Transformator am besten im Haus aufbewahren. Das Begrenzungskabel und das Suchkabel können im Boden verbleiben. Die Enden der Kabel sollten gegen Feuchtigkeit geschützt werden, z. B. indem Sie sie mit einem Originalverbinder verbinden oder in eine Dose mit Fett stecken.

Ist die Lagerung der Ladestation im Haus nicht möglich, muss sie während des gesamten Winters am Stromnetz und an den Begrenzungs- und Suchkabeln angeschlossen sein.

8.2 Winterservice

Lassen Sie vor der Lagerung im Winter eine Wartung Ihres Mähroboters durch einen Händler vornehmen. Regelmäßiger Winterservice bewahrt den guten Zustand des Mähroboters über eine lange Zeit und schafft die besten Bedingungen für die neue Saison ohne Störungen.

Die Wartung umfasst normalerweise folgende Arbeiten:





- Sorgfältige Reinigung von Gehäuse, Chassis, Messerteller und allen anderen beweglichen Teilen.
- Funktionsprüfung von Mäher und den einzelnen Komponenten.
- Kontrolle und ggf. Austausch der Verschleißteile wie Klingen und Lager.
- Prüfung der Batteriekapazität des Mähers und ggf. Empfehlung zum Austausch.

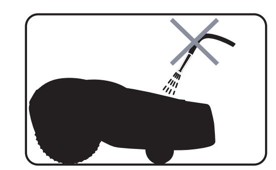
Im Bedarfsfall kann der Händler auch die Software des Mähroboters aktualisieren, die ggf. neue Funktionen bietet.

8.3 Nach der Lagerung im WInter

Überprüfen Sie, ob der Mähroboter und Ladekontakte vor dem Einsatz gereinigt werden müssen. Wenn die Ladekontakte verbrannt aussehen, reinigen Sie sie mit feinem Schmirgelpapier. Uhrzeit- und Datumseinstellung des Mähroboters überprüfen.

8.4 Reinigung

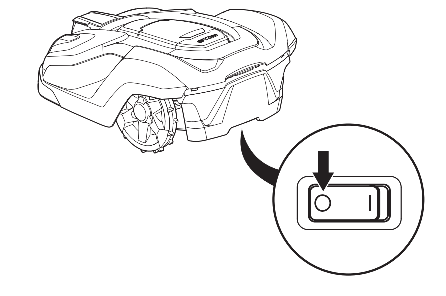
Es ist wichtig, dass der Mähroboter stets sauber ist. Ein mit viel Grasresten verschmutzter Mähroboter hat Schwierigkeiten, Neigungen hinaufzufahren, seine Leistung verschlechtert sich und der Verschleiß nimmt zu. Es wird empfohlen, ihn mit einer weichen Bürste zu reinigen.



3012-271

WICHTIGE INFORMATION

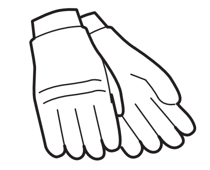
Den Mähroboter nie mit einem Hochdruckreiniger oder unter fließendem Wasser reinigen. Keine Lösungsmittel zum Reinigen benutzen.



3012-1060

Chassis und Messerteller

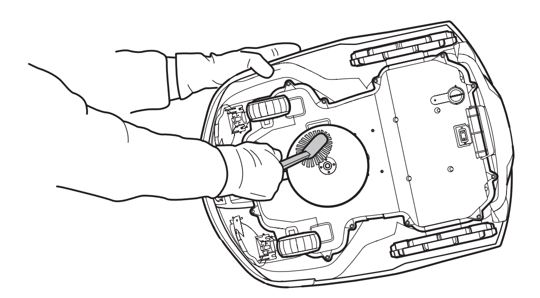
1. Hauptschalter auf Position *0* stellen.
2. Stets Schutzhandschuhe tragen.
3. Heben/kippen Sie den Mähroboter auf die Seite.
4. Reinigen Sie den Messerteller und das Chassis z. B. mit einer Spülbürste.



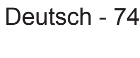
3012-272

Prüfen Sie gleichzeitig, ob sich die Gleitplatte frei drehen lässt und den Messerteller nicht berührt.

Dringen lange Grashalme oder andere Gegenstände ein, können die Messerteller behindert werden. Auch ein geringfügiges Abbremsen führt zu erhöhtem Energieverbrauch, kürzeren Mähzeiten und schließlich dazu, dass der Mähroboter eine große Rasenfläche nicht bewältigt. Für eine gründlichere Reinigung muss der Messerteller entfernt werden. Nehmen Sie bei Bedarf Kontakt mit Ihrem Händler auf.



3012-1067

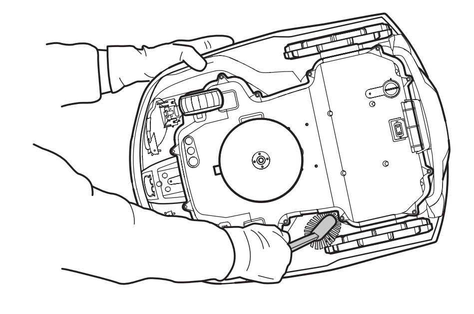






Chassis

Die Unterseite des Chassis reinigen. Dies sollte mit einer Bürste oder einem feuchten Tuch erfolgen.



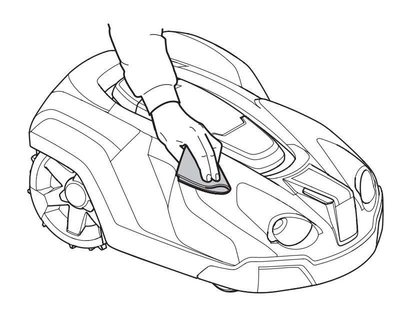
3012-1068

Räder

Den Bereich um die Vorder- und Hinterräder sowie um die Vorderradaufhängung reinigen.

Gehäuse

Die Reinigung des Gehäuses sollte mit einem feuchten, feinen Schwamm oder einem Tuch erfolgen. Wenn das Gehäuse sehr verschmutzt ist, kann es notwendig sein, es mit einer Seifenlauge oder Spülmittel zu reinigen.



3012-1069

Ladestation

Befreien Sie die Ladestation regelmäßig von Gras, Blättern, Zweigen und anderen Gegenständen, die das Andocken erschweren könnten.

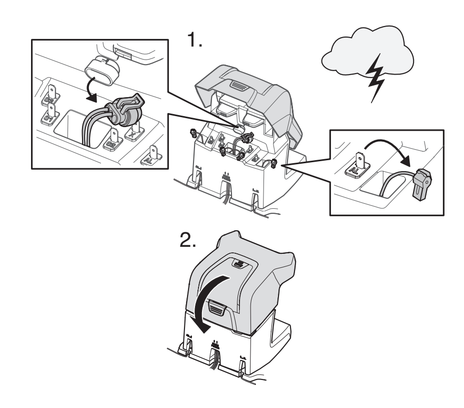
8.5 Transport und Versetzen des Mähers

Sichern Sie das Gerät während des Transports. Beim Transport des Mähroboters ist äußerste Vorsicht geboten; so darf das Gerät z. B. nicht über unterschiedliche Rasenflächen geführt werden.

8.6 Bei Gewitter

Um das Risiko der Beschädigung von Komponenten im Mähroboter zu verringern, empfehlen wir, bei Gewittergefahr alle Verbindungen zur Ladestation (Stromversorgung, Begrenzungskabel und Suchkabel) zu trennen.

1. Notieren Sie sorgfältig, welches Kabel wo angeschlossen wird. Die Anschlüsse der Ladestation sind mit AR, AL, G1 und G2 gekennzeichnet.
2. Trennen Sie alle Kabel.
3. Schließen Sie zum Schutz der Anschlüsse vor Regen die Abdeckung der Ladestation.
4. Schließen Sie alle Kabel wieder an, wenn die Gewittergefahr vorbei ist. Es ist wichtig, dass jedes Kabel wieder an der richtigen Stelle angeschlossen wird.

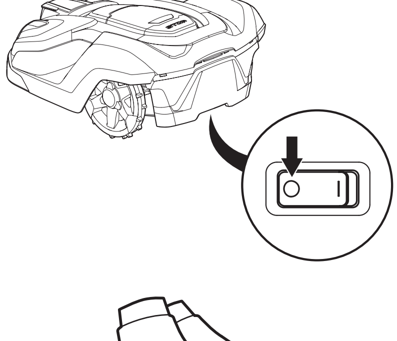


3012-1095

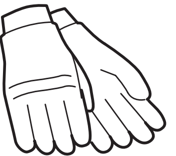


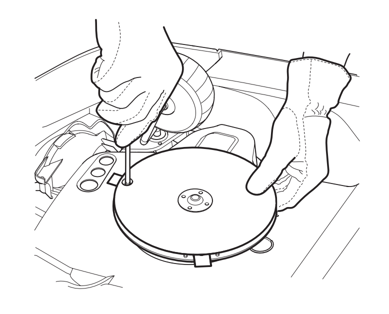


8.7 Klingen


3012-1060

> **WARNUNG**
>
> **Verwenden Sie stets Originalklingen und Originalschrauben für den Austausch. Wenn nur die Klingen ausgetauscht werden und die Schrauben weiterhin genutzt werden, kann dies zu einem Verschleiß der Schrauben beim Mähen und Schneiden führen. Die Klingen können dann aus dem Gehäuse getrieben werden und schwere Verletzungen verursachen.**


3012-272


3012-1207

Der Mähroboter verfügt über drei Messer, die in den Messerteller eingeschraubt sind. Alle drei Klingen und Schrauben müssen bei Bedarf gleichzeitig ausgetauscht werden, damit das Mähsystem richtig ausgewuchtet ist.

Es stehen mehrere Messerausführungen mit verschiedenen Merkmalen zur Auswahl, die als Zubehör erhältlich sind. Verwenden Sie nur die von Husqvarna AB genehmigten Messer. Ihr Händler steht Ihnen gern für weitere Informationen zur Verfügung.




Zum Austauschen der Klingen:

1. Hauptschalter auf Position *0* stellen.
2. Stets Schutzhandschuhe tragen.
3. Drehen Sie den Mähroboter um.
4. Drehen Sie die Gleitplatte, bis deren Löcher über den Schrauben für die Klingen stehen.
5. Die einzelnen Schrauben lösen. Dazu einen Schlitz- oder Kreuzschraubendreher benutzen.
6. Klinge und Schraube entfernen.
7. Neue Klinge und neue Schraube festschrauben.

8.8 Batterie

Die Batterie ist wartungsfrei. Die Lebensdauer ist dennoch auf zwei bis vier Jahre beschränkt.

Die Lebensdauer der Batterie hängt von der Länge der Saison und von der Stundenzahl ab, die der Mähroboter in Betrieb ist. Eine lange Saison oder eine große Zahl Betriebsstunden pro Tag führen dazu, dass die Batterie häufiger ausgetauscht werden muss.

Wenden Sie sich bezüglich des Austauschs der Batterie an Ihren Händler.





9 Fehlerbehebung

Dieses Kapitel enthält eine Liste der Fehlermeldungen, die auf dem Display angezeigt werden können. Es werden mögliche Ursachen sowie entsprechende Maßnahmen zur Behebung der Störung aufgezeigt.

Für Fälle, in denen der Mähroboter nicht ordnungsgemäß arbeitet, ohne dass eine Fehlermeldung erscheint, bietet dieses Kapitel außerdem eine Beschreibung von Symptomen und geeigneten Lösungswegen.

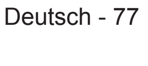
Weitere Vorschläge zur Fehlerbehebung bzw. weitere Symptombeschreibungen finden Sie auf www.automower.com.

9.1 Fehlermeldungen

Nachstehend folgt eine Liste der Info-Meldungen, die auf dem Display des Mähroboters angezeigt werden können. Tritt derselbe Fehler wiederholt auf, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler auf.




Meldung	Ursache	Maßnahme
Radmotor links blockiert	Gras oder andere Gegenstände haben sich um das Antriebsrad gewickelt.	Das Antriebsrad überprüfen und das Gras oder die anderen Gegenstände entfernen.
Radmotor rechts blockiert	Gras oder andere Gegenstände haben sich um das Antriebsrad gewickelt.	Das Antriebsrad überprüfen und das Gras oder die anderen Gegenstände entfernen.
Schneidmotor blockiert	Gras oder andere Gegenstände haben sich um den Messerteller gewickelt.	Den Messerteller überprüfen und das Gras oder die anderen Gegenstände entfernen.
	Der Messerteller liegt in einer Wasserlache.	Den Mähroboter wegbewegen und, wenn möglich, Wasseransammlungen im Arbeitsbereich vermeiden.
Schnitthöhenreg. blockiert	Gras oder andere Gegenstände haben sich um die Schnitthöhenverstellung oder zwischen Messerteller und Chassis gewickelt.	Den Messerteller und den Gummibalg um die Schnitthöhenverstellung überprüfen und ggf. darin steckendes Gras oder andere Gegenstände entfernen.







Kein Schleifensignal	Der Transformator ist nicht angeschlossen.	Den Steckdosenanschluss kontrollieren und prüfen, ob der Fehlerstromschutzschalter ausgelöst wurde.
	Das Niederspannungskabel ist beschädigt oder nicht an die Ladestation angeschlossen.	Prüfen, ob das Niederspannungskabel nicht beschädigt ist. Auch prüfen, ob es ordnungsgemäß an der Ladestation und am Transformator angeschlossen ist.
	Das Begrenzungskabel ist nicht an die Ladestation angeschlossen.	Prüfen, ob die Verbinder des Begrenzungskabels richtig an der Ladestation befestigt sind. *Siehe 3.5 Anschließen des Begrenzungskabels auf Seite 28.*
	Das Begrenzungskabel ist gebrochen.	Unterbrochene Stelle finden. *Siehe 9.5 Unterbrechungen/Brüche im Schleifenkabel finden auf Seite 84.* Beschädigten Schleifenkabelabschnitt durch ein neues Schleifenkabel ersetzen und mit einem Originalverbinder an das bestehende Kabel anschließen.
	Der ECO-Modus ist aktiviert und der Mähroboter hat versucht, außerhalb der Ladestation zu starten.	Den Mähroboter in die Ladestation stellen, die **Start**-Taste drücken und die Abdeckung schließen. *Siehe 6.9 Einstellungen auf Seite 64.*
	Das Begrenzungskabel ist in der falschen Richtung um eine Insel verlegt worden.	Prüfen, ob das Begrenzungskabel gemäß den Anweisungen korrekt verlegt worden ist. *Siehe 3 Installation auf Seite 15.*
	Die Verbindung zwischen dem Mähroboter und der Ladestation wurde untergebrochen.	Platzieren Sie den Mähroboter in der Ladestation und erzeugen Sie ein neues Schleifensignal. *Siehe 6.5 Sicherheit auf Seite 48.*
	Störungen durch Metallgegenstände (Zaun, Armierung) oder vergrabene Stromkabel in der Nähe.	Versuchen Sie, das Begrenzungskabel anders zu verlegen.
Eingeschlossen	Der Mähroboter hat sich festgefahren.	Befreien Sie den Mähroboter und beheben Sie die Problemursache.
	Der Mähroboter hat sich innerhalb mehrerer Hindernisse festgefahren.	Prüfen Sie, ob ein Hindernis die Fortbewegung des Mähroboters blockiert.








Außerhalb des Arbeitsber.	Die Begrenzungskabelanschlüsse an der Ladestation sind verkreuzt.	Prüfen, ob das Begrenzungskabel korrekt angeschlossen ist.
	Das Begrenzungskabel grenzt zu nah an den Arbeitsbereich.	Prüfen, ob das Begrenzungskabel gemäß den Anweisungen korrekt verlegt worden ist. *Siehe 3 Installation auf Seite 15.*
	Der Arbeitsbereich hat beim Begrenzungskabel zu viel Neigung.	Prüfen, ob das Begrenzungskabel gemäß den Anweisungen korrekt verlegt worden ist. *Siehe 3 Installation auf Seite 15.*
	Das Begrenzungskabel ist in der falschen Richtung um eine Insel verlegt worden.	Prüfen, ob das Begrenzungskabel gemäß den Anweisungen korrekt verlegt worden ist. *Siehe 3 Installation auf Seite 15.*
	Störungen durch Metallgegenstände (Zaun, Armierung) oder vergrabene Stromkabel in der Nähe.	Versuchen Sie, das Begrenzungskabel anders zu verlegen.
	Der Mähroboter kann das Signal nur schwer von einer anderen Installation in der Nähe unterscheiden.	Platzieren Sie den Mähroboter in der Ladestation und erzeugen Sie ein neues Schleifensignal. *Siehe 6.5 Sicherheit auf Seite 48.*
Falscher PIN-Code	Es wurde ein falscher PIN-Code eingegeben. Nach fünf Fehlversuchen wird die Tastatur für fünf Minuten gesperrt.	Korrekten PIN-Code eingeben. Sollten Sie den PIN-Code vergessen haben, nehmen Sie Kontakt zum Händler vor Ort auf.
Kein Antrieb	Der Mähroboter hat sich festgefahren.	Befreien Sie den Mähroboter und beheben Sie die Problemursache. Falls die Ursache nasses Gras ist, warten Sie mit dem Einsatz des Mähroboters bis der Rasen wieder trocken ist.
	Der Arbeitsbereich umfasst einen steilen Abhang.	Der maximal überwindbare Steigungsgrad beträgt 40 %. Steilere Abhänge sollten abgegrenzt werden. *Siehe 3.4 Installation des Begrenzungskabels auf Seite 22.*
	Das Suchkabel wurde nicht im Winkel über den Abhang gelegt.	Suchkabel müssen auf einem Abhang im Winkel verlegt werden. *Siehe 3.6 Installation des Suchkabels auf Seite 29.*
Ladestation blockiert	Der Kontakt zwischen den Ladekontakten ist unzureichend. Der Mähroboter hat mehrere Ladeversuche unternommen.	Platzieren Sie den Mähroboter in der Ladestation und prüfen Sie, ob sich die Ladekontakte und die Kontaktbleche ungehindert berühren können.
	Ein Gegenstand behindert die Fortbewegung des Mähroboters.	Entfernen Sie den Gegenstand.
Eingeklemmt in Ladestation	Ein Gegenstand behindert den Mähroboter auf seiner Fahrt aus der Ladestation.	Entfernen Sie den Gegenstand.
Steht auf dem Kopf	Der Mähroboter neigt sich zu stark oder ist umgekippt.	Drehen Sie den Mähroboter wieder richtig herum.
Muss manuell geladen werden	Der Mähroboter befindet sich im Betriebsmodus *Nebenbereich*.	Platzieren Sie den Mähroboter in der Ladestation. Dies ist normal. Es müssen keine Maßnahmen ergriffen werden.
Nächster Start hh:mm	Die Timereinstellung verhindert das Arbeiten des Mähroboters.	Timereinstellung ändern. *Siehe 6.3 Timer auf Seite 45.*








9.2 Info-Meldungen

Nachstehend folgt eine Liste der Info-meldungen, die auf dem Display des Mähroboters angezeigt werden können. Sollte die gleiche Meldung häufiger erscheinen, sollten Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung setzen. Prüfen Sie, ob die Installation gemäß den Anweisungen in der Bedienungsanleitung erfolgt ist. Nehmen Sie dann erst Kontakt mit dem Händler vor Ort auf.




Meldung	Ursache	Maßnahme
Niedriger Batteriestand	Der Mähroboter findet die Ladestation nicht.	Prüfen Sie, ob Ladestation und Suchkabel in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert wurden. *Siehe 3 Installation auf Seite 15.*
	Das Suchkabel ist gerissen oder nicht angeschlossen.	Unterbrochene Stelle finden und Problem beheben.
	Die Batterie ist defekt.	Wenden Sie sich bezüglich des Testens bzw. eventuellen Austauschs der Batterie an Ihren Händler.
	Die Antenne der Ladestation ist defekt.	Prüfen, ob die Anzeigelampe an der Ladestation rot blinkt. *Siehe 9.3 Anzeigelampe an der Ladestation auf Seite 81.*
Standardeinstellungen	Bestätigung, dass *Benutzereinstellungen zurücksetzen* durchgeführt wurde.	Dies ist normal. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.
Steigung zu groß	Der Mähroboter befindet sich in einem Bereich, der die maximal zulässige Steigung überschreitet.	Grenzen Sie den zu steilen Teil des Arbeitsbereiches ab, so dass nirgendwo die Spezifikationen des Mähroboters überschritten werden.
Begrenzter Schnitthöhenber.	Die Minimal- und Maximalpositionen der Schnitthöhenverstellung sind begrenzt.	Prüfen, ob kein Gras oder andere Gegenstände den Messerteller in der Vertikalbewegung behindern.
		Führen Sie eine Kalibrierung der Schnitthöhe mit dem Menü *Einstellungen > Schnitthöhe* durch.
		Sollte die Meldung häufiger erscheinen, sollten Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung setzen.
Unerwartete Schnitthöhe adj	Die Schnitthöhe wurde ohne Anforderung des Mähroboters verstellt.	Führen Sie eine Kalibrierung der Schnitthöhe mit dem Menü *Einstellungen > Schnitthöhe* durch.
		Sollte die Meldung häufiger erscheinen, sollten Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung setzen.
Keine Rückmeldung Ladegerät	Kommunikationsprobleme zwischen dem Mähroboter und der Ladestation.	Nehmen Sie den Mähroboter aus der Ladestation und stellen Sie ihn wieder hinein. Überprüfen Sie den ungehinderten Kontakt zwischen den Ladekontakten des Mähers und der Ladestation.
		Sollte die Meldung häufiger erscheinen, sollten Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung setzen.
SK 1 nicht gefunden *SK 2 nicht gefunden*	Das Suchkabel ist nicht an die Ladestation angeschlossen.	Prüfen, ob der Suchkabelverbinder richtig an der Ladestation befestigt ist. *Siehe 3.6 Installation des Suchkabels auf Seite 29.*
	Unterbrechung/Bruch im Suchkabel	Unterbrochene Stelle finden. Beschädigten Kabelabschnitt des Suchkabels durch ein neues Schleifenkabel ersetzen und mit einem Originalverbinder an das bestehende Kabel anschließen.
	Das Suchkabel ist nicht an der Begrenzungsschleife angeschlossen.	Den korrekten Anschluss des Suchkabels an der Begrenzungsschleife prüfen. *Siehe 3.6 Installation des Suchkabels auf Seite 29.* Mit einem Originalverbinder verbinden.
Problem GPS-Navigation	Es besteht ein Problem mit dem GPS-unterstütztem Navigationssystem.	Sollte die Meldung häufiger erscheinen, sollten Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung setzen.







Meldung	Ursache	Maßnahme
Schwaches GPS-Signal	Gilt nicht für Automower® 320. Das GPS-Signal ist für den aktuellen Arbeitsbereich zu schwach. Die Navigation mit GPS-Unterstützung kann nicht verwendet werden.	Wenn diese Meldung häufiger erscheint, schalten Sie die GPS-unterstützte Navigation ab und benutzen Sie stattdessen die manuellen Einstellungen des Gartenumfangs. *Siehe 6.8 Installation auf Seite 54.*

9.3 Anzeigelampe an der Ladestation

Leuchtet die Anzeigelampe an der Ladestation dauerhaft grün, weist dies auf eine vollständige und betriebsfähige Installation hin. Sollte die Lampe nicht dauerhaft grün leuchten, die Fehlersuche zu Rate ziehen.

Weitere Hilfestellungen zur Fehlerbehebung finden Sie auf www.automower.com. Sollten Sie trotz allem Hilfe bei der Behebung eines Fehlers benötigen, setzen Sie sich mit dem Händler vor Ort in Verbindung.




Lampe	Ursache	Maßnahme
Lampe leuchtet dauerhaft grün	Gutes Signal	Es sind keine Maßnahmen erforderlich.
Lampe blinkt grün	Das Signal ist gut und der ECO-Modus ist aktiviert.	Es sind keine Maßnahmen erforderlich. Weitere Informationen zum ECO-Modus *siehe 6.9 Einstellungen auf Seite 64.*
Lampe blinkt blau	Das Begrenzungskabel ist nicht an die Ladestation angeschlossen.	Prüfen, ob die Verbinder des Begrenzungskabels richtig an der Ladestation befestigt sind. *siehe 3.5 Anschließen des Begrenzungskabels auf Seite 28.*
	Unterbrechung/Bruch des Begrenzungskabels	Unterbrochene Stelle finden. Beschädigten Schleifenkabelabschnitt durch ein neues Schleifenkabel ersetzen und mit einem Originalverbinder an das bestehende Kabel anschließen.
Lampe blinkt rot	Signal der Ladestationsantenne unterbrochen	Nehmen Sie Kontakt mit dem Händler vor Ort auf.
Lampe leuchtet dauerhaft blau	Schwaches Signal aufgrund eines zu langen Begrenzungskabels. Die maximale Länge beträgt 500 Meter.	Wenn der Mähroboter normal arbeitet, sind keine Maßnahmen erforderlich.
		Begrenzungskabel durch eine Verkleinerung des Arbeitsbereichs oder durch das Ersetzen von Inseln durch Barrieren, die von dem Mähroboter berührt werden können, verkürzen.
	Schwaches Signal aufgrund eines beschädigten Begrenzungskabels.	Das Auffinden eines Bruchs ist schwierig. Aus diesem Grund wird empfohlen, ein neues Begrenzungskabel für den ganzen Arbeitsbereich zu verlegen.
Lampe leuchtet dauerhaft rot	Die Leiterplatte in der Ladestation ist beschädigt.	Nehmen Sie Kontakt mit dem Händler vor Ort auf.







9.4 Symptome

Wenn Ihr Mähroboter nicht wie erwartet funktioniert, folgen Sie den Anweisungen zur Fehlerbehebung unten.

Auf www.automower.com finden Sie eine Seite mit häufig gestellten Fragen (FAQs). Dort finden Sie auch detailliertere Antworten zu einer Vielzahl von Standardfragen. Wenn Sie die Fehlerursache dennoch nicht finden, nehmen Sie Kontakt mit dem Händler vor Ort auf.




Symptome	Ursache	Maßnahme
Der Mähroboter hat Probleme beim Andocken an die Ladestation.	Die Ladestation befindet sich auf einen Abhang.	Die Ladestation auf absolut ebenem Untergrund aufstellen. *Siehe 3.2 Installation der Ladestation auf Seite 16.*
	Das Begrenzungskabel wurde an der Ladestation nicht ordnungsgemäß verlegt.	Prüfen, ob die Ladestation gemäß den Anweisungen installiert wurde. *Siehe 3.2 Installation der Ladestation auf Seite 16.*
Uneinheitliches Mähergebnis	Der Mähroboter ist zu wenige Stunden am Tag in Betrieb.	Betriebsdauer erhöhen. *Siehe 6.3 Timer auf Seite 45.*
		Der Wetter-Timer meldet mehr Mähvorgänge als tatsächlich stattgefunden haben. Die Empfindlichkeit des Wetter-Timers erhöhen. Wenn dies nicht hilft, schalten Sie den Wetter-Timer aus und setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.
	Die Form des Arbeitsbereiches macht den Einsatz der manuellen Einstellungen für den Mähroboter erforderlich, damit er den Weg in alle abgelegenen Bereiche findet.	Nutzen Sie die Funktion *Gartenumfang* > *Mehr*, um den Mähroboter in einen oder mehrere abgelegene Bereiche zu führen. *Siehe 6.8 Installation auf Seite 54.*
	Zu großer Arbeitsbereich.	Versuchen Sie, den Arbeitsbereich zu begrenzen oder verlängern Sie die Arbeitszeit. *Siehe 6.3 Timer auf Seite 45.*
	Stumpfe Klingen.	Tauschen Sie alle Klingen und Schrauben aus, damit die rotierenden Teile gewuchtet bleiben. *Siehe 8.7 Klingen auf Seite 76.*
	Zu hohes Gras im Verhältnis zur eingestellten Schnitthöhe.	Erhöhen Sie zunächst die Schnitthöhe und senken Sie sie dann später wieder schrittweise.
	Ansammlung von Gras um den Messerteller oder die Motorwelle.	Vergewissern Sie sich, dass sich Messerteller und Gleitplatte frei und leicht drehen. Schrauben Sie anderenfalls den Messerteller ab und entfernen Sie Gras und Fremdkörper. *Siehe 8.5 Transport und Versetzen des Mähers auf Seite 75*.
Der Mähroboter arbeitet zur falschen Zeit.	Die Uhrzeit des Mähroboters muss eingestellt werden.	Uhr einstellen. *Siehe 6.9 Einstellungen auf Seite 64.*
	Die Start- und Endzeiten für das Mähen sind falsch.	Die Start- und Stoppzeiteinstellungen für das Mähen zurücksetzen. *Siehe 6.3 Timer auf Seite 45.*
Der Mähroboter vibriert.	Beschädigte Klingen führen zu Unwucht im Schneidsystem.	Untersuchen Sie die Klingen und Schrauben und tauschen Sie sie bei Bedarf aus. *Siehe 8.7 Klingen auf Seite 76.*
	Befinden sich viele Klingen in der gleichen Position, kann dies zu Unwucht im Schneidsystem führen.	Stellen Sie sicher, dass jeweils nur eine Klinge pro Schraube montiert ist.





Der Mähroboter fährt, doch der Messerteller dreht sich nicht.	Der Mähroboter folgt einem Such- oder Begrenzungskabel von der oder zur Ladestation.	Dies ist normal. Es müssen keine Maßnahmen ergriffen werden.
	Der Mähroboter sucht ein Suchkabel- oder Begrenzungskabel und der Batterieladezustand ist sehr niedrig.	Dies ist normal. Es müssen keine Maßnahmen ergriffen werden.
Der Mähroboter mäht zwischen den Ladephasen in kürzeren Zeiträumen.	Gras oder andere Gegenstände blockieren den Messerteller.	Messerteller entfernen und reinigen. *Siehe 8.4 Reinigung auf Seite 74.*
	Die Batterie ist defekt.	Nehmen Sie Kontakt mit dem Händler vor Ort auf.
Mäh- und Ladezeiten sind kürzer als gewöhnlich	Die Batterie ist defekt.	Nehmen Sie Kontakt mit dem Händler vor Ort auf.
	Bei niedrigen Temperaturen ist dieses Verhalten normal (unter 15 °C allmählich zunehmend).	Keine Maßnahme notwendig.






9.5 Unterbrechungen/Brüche im Schleifenkabel finden

Brüche im Schleifenkabel rühren normalerweise von unbeabsichtigten Beschädigungen des Kabels, z. B. beim Graben mit einer Schaufel, her. In Breiten, in denen es zu Bodenfrost kommt, können scharfe Steine, die sich im Untergrund bewegen, das Kabel beschädigen. Auch das starke Spannen des Kabels bei der Installation kann zu Brüchen führen.

Durch zu niedriges Rasenmähen nach der Installation kann die Kabelisolierung beschädigt werden. Schäden an der Isolierung können auch erst Wochen oder Monate später zu Unterbrechungen führen. Zur Vermeidung solcher Störungen in den ersten Wochen nach der Installation immer die größte Schnitthöhe wählen und danach alle zwei Wochen die Schnitthöhe um eine Stufe absenken, bis die gewünschte Schnitthöhe erreicht ist.

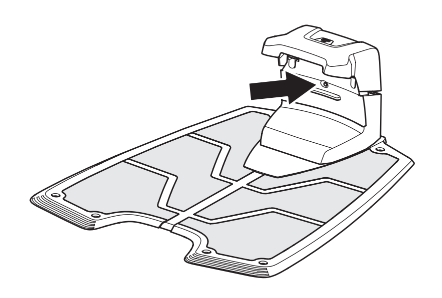
Eine fehlerhafte Verbindung des Schleifenkabels kann in den ersten Wochen nach Vornahme der Verbindung ebenfalls zu Unterbrechungen führen. Wird der Originalverbinder nicht stark genug mit einer Zange zusammengedrückt oder wird ein im Vergleich zum Originalverbinder minderwertiger Verbinder verwendet, kann die Verbindung fehlerhaft sein. Bitte zunächst alle bekannten Verbindungen überprüfen, bevor die Fehlersuche fortgesetzt wird.



Ein Kabelbruch kann leichter gefunden werden, wenn man die Länge der Schleife in dem Bereich, in dem der Bruch vermutet wird, immer weiter halbiert, bis nur noch ein kleiner Kabelabschnitt übrig ist.

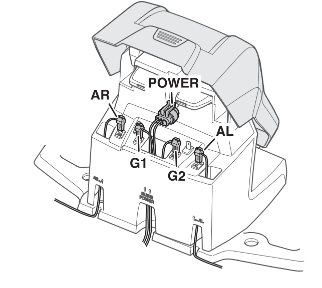
Die folgende Methode funktioniert nicht bei aktiviertem ECO-Modus. Stellen Sie sicher, dass der ECO-Modus deaktiviert ist. *Siehe 6.9 Einstellungen auf Seite 64.*

1. Prüfen, ob die Anzeigelampe an der Ladestation blau blinkt. Dies zeigt eine Unterbrechung in der Begrenzungsschleife an. *Siehe 9.3 Anzeigelampe an der Ladestation auf Seite 81.*



3012-1066

2. Prüfen, ob Begrenzungskabelanschlüsse an der Ladestation korrekt vorgenommen wurden und nicht beschädigt sind. Prüfen, ob die Anzeigelampe an der Ladestation immer noch blau blinkt.

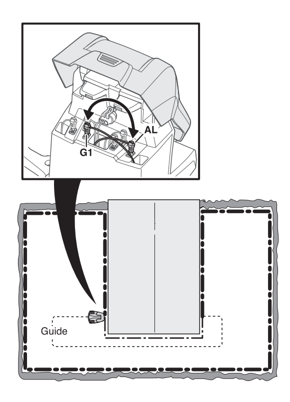


3012-1206



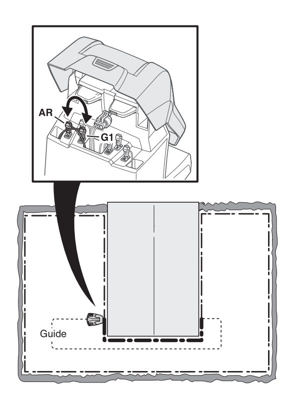


3. Anschlüsse von Suchkabel und Begrenzungskabel mit der Ladestation verbinden.
   a) Begrenzungskabel AL und Suchkabel G1 anschließen. Leuchtet die Anzeigelampe dauerhaft grün, befindet sich der Bruch irgendwo am Begrenzungskabel zwischen AL und der Stelle, an der das Suchkabel mit dem Begrenzungskabel verbunden ist (dicke schwarze Linie in der Zeichnung).



3012-1208

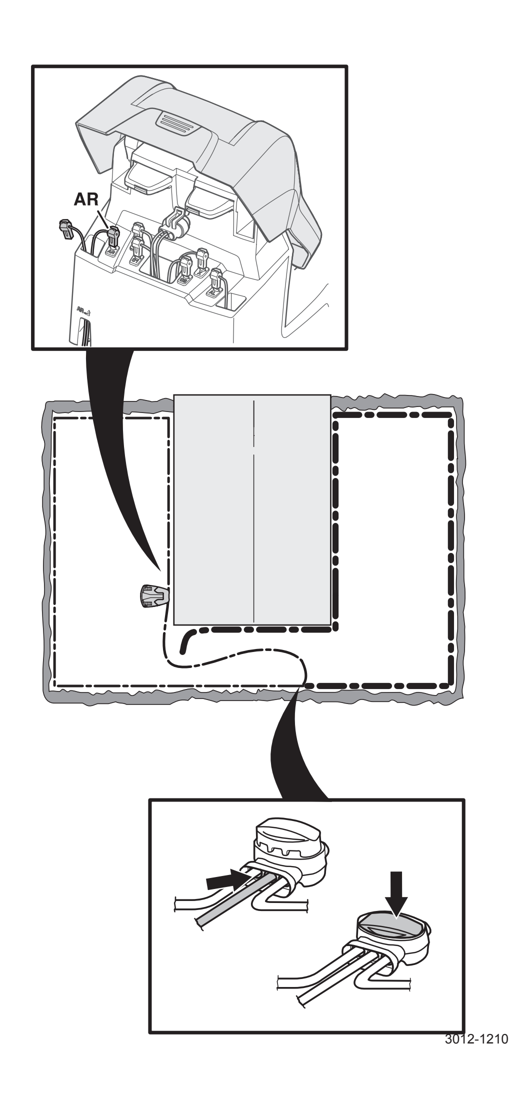
b) Begrenzungskabel AL und Suchkabel G1 zurück in die Originalposition bringen. Dann Begrenzungskabel AR und Suchkabel G1 anschließen. Leuchtet die Anzeigelampe dauerhaft grün, befindet sich der Bruch irgendwo am Begrenzungskabel zwischen AR und der Stelle, an der das Suchkabel mit dem Begrenzungskabel verbunden ist (dicke schwarze Linie in der Zeichnung).



3012-1209

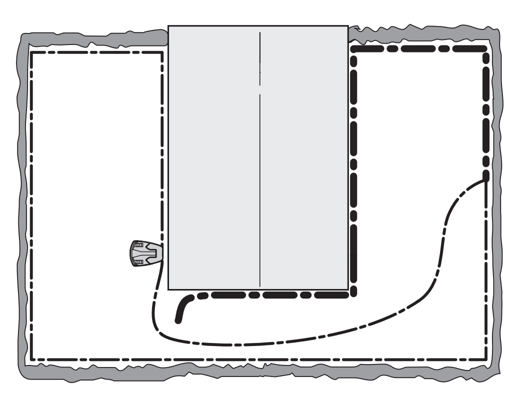


4. a) Folgendes gilt für den Fall, dass die Anzeigelampe bei Test a) dauerhaft grün geleuchtet hat. Alle Anschlüsse in den ursprünglichen Zustand zurückversetzen. Dann Begrenzungskabel AR trennen. Ein neues Schleifenkabel an AR anschließen. Das andere Ende des Schleifenkabels irgendwo in der Mitte der Installation anschließen.



Leuchtet die Anzeigelampe grün, befindet sich der Bruch an einer Stelle zwischen dem ausgesteckten Ende und der Stelle, an der das neue Kabel angeschlossen wurde (dicke schwarze Linie in den unteren Zeichnung).

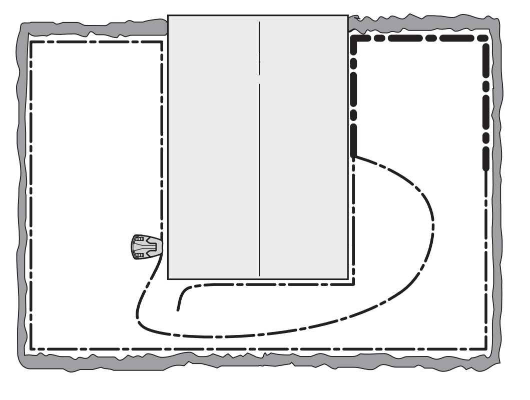
In diesem Fall das neue Kabel näher in Richtung ausgestecktes Ende verschieben (ungefähr in der Mitte des Bereichs, in dem der Bruch vermutet wird) und erneut prüfen, ob die Anzeigelampe grün leuchtet.



3018-053

So weitermachen bis ein Teilstück erreicht wird, bei dem die Kabelverbindung nur noch um ein kleines Stück verschoben werden muss, damit das blinkende blaue Licht in ein dauerhaftes grünes Licht wechselt.

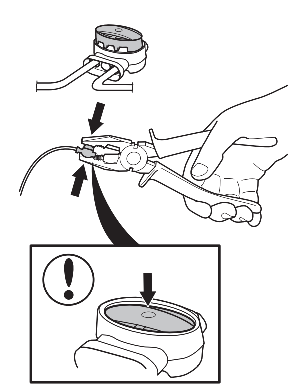
b) Wenn die Anzeigelampe bei dem Test unter 3b) dauerhaft grün leuchtet, wird ein ähnlicher Test durchgeführt. Diesmal wird das neue Schleifenkabel jedoch mit Anschluss AL verbunden.



3018-054

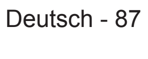


5. Sobald der Bruch aufgespürt wurde, muss der beschädigte Abschnitt durch ein neues Kabel ersetzt werden. Der beschädigte Abschnitt kann, sofern möglich, aus dem Begrenzungskabel herausgeschnitten werden. Stets Originalverbinder verwenden.



3018-055





10 Technische Daten

Daten	Automower® 320	Automower® 330X
Maße		
Länge	72 cm	72 cm
Breite	56 cm	56 cm
Höhe	31 cm	31 cm
Gewicht	11,8 kg	13,2 kg
Elektrisches System		
Batterie	Spezielle Lithium-Ionen-Batterie, 18 V/3,2 Ah	Spezielle Lithium-Ionen-Batterie, 18 V/6,4 Ah
Transformator	230 V/28 V	230 V/28 V
Geringster Energieverbrauch bei maximalem Einsatz	30 kWh/Monat bei einem Arbeitsbereich von 2.200 m²	43 kWh/Monat bei einem Arbeitsbereich von 3.200 m²
Durchschnittliche Ladezeit	50 bis 70 Minuten	50 bis 70 Minuten
Mittlere Mähzeit	50 bis 70 Minuten	130 bis 170 Minuten
Geräuschemissionen		
Gemessener Geräuschpegel	56 dB (A)	56 dB (A)
Garantierter Geräuschpegel	58 dB (A)	58 dB (A)
Mähen		
Schneidsystem	Drei rotierende Klingen	Drei rotierende Klingen
Geschwindigkeit Klingenmotor	2.300 U/min	2.300 U/min
Stromverbrauch beim Schneiden	30 W +/- 20 %	30 W +/- 20 %
Schnitthöhe	2-6 cm	2-6 cm
Schnittbreite	24 cm	24 cm
Arbeitskapazität	2.200 m² +/- 20 %	3.200 m² +/- 20 %





Husqvarna Gruppe AB übernimmt keine Garantie für die vollständige Kompatibilität zwischen dem Mähroboter und anderen kabellosen Systemen wie Fernbedienungen, Sendern, im Boden verlegten elektrischen Umzäunungen von Viehweiden o. Ä.





11 Garantiebedingungen

Husqvarna AB garantiert die Funktionsfähigkeit dieses Produkts für einen Zeitraum von zwei Jahren (ab dem Kaufdatum). Die Garantie umfasst gravierende Material- und Herstellungsfehler. In der Garantiezeit wird das Produkt kostenlos ersetzt bzw. repariert, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Der Mähroboter und die Ladestation dürfen nur in Übereinstimmung mit den Anweisungen dieser Bedienungsanleitung verwendet worden sein.
- Es darf vom Benutzer bzw. durch nicht berechtigte Dritte kein Versuch unternommen werden, das Gerät zu reparieren.

Nicht von der Garantie abgedeckt sind beispielsweise folgende Schäden:

- Schäden durch von unten in den Mähroboter eingedrungenes Wasser. Derartige Schäden werden normalerweise hervorgerufen von Reinigungs- oder Bewässerungssystemen oder von Löchern und Vertiefungen im Arbeitsbereich, in denen sich bei Regen Wasser ansammelt.
- Schäden durch Blitzschlag.




- Schäden aufgrund der Nichtverwendung einer Originalbatterie von Husqvarna AB.
- Schäden am Schleifenkabel.

Die Klingen sind Verschleißteile und fallen nicht unter den Geltungsbereich dieser Garantie.

Sollten Sie eine Störung Ihres Mähroboters feststellen, setzen Sie sich zur Behebung des Problems bitte mit Ihrem Husqvarna-Fachhändler in Verbindung (siehe Memo auf Seite 2). Halten Sie für eine schnellere Problembehebung die Quittung und die Seriennummer des Mähroboters bereit, wenn Sie mit Ihrem Husqvarna-Fachhändler Kontakt aufnehmen.



12 Umweltinformationen

Durch Symbole auf dem Husqvarna-Mähroboter oder seiner Verpackung wird angezeigt, dass dieses Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Zur Entsorgung ist er stattdessen an eine entsprechende Recyclinganlage für elektrische und elektronische Geräte zu übergeben. Informationen zum Ausbau der Batterie erhalten Sie von Ihrem Händler.



3012-689

Dadurch, dass Sie sicherstellen, dass Sie mit diesem Produkt sorgfältig umgehen, können Sie helfen, den potentiellen negativen Auswirkungen auf die Umwelt und Ihre Mitmenschen entgegenzuwirken, die sich andernfalls durch eine unsachgemäße Entsorgung dieses Produkts ergeben können.

Genauere Informationen über die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, Ihrem Abfallentsorgungsunternehmen oder dem Geschäft, in dem Sie Ihr Produkt gekauft haben.











13 EG-Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung (nur gültig für die europäischen Versionen)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Schweden, Tel.: +46-36-146500, versichert hiermit, dass die Mähroboter der Serien **Husqvarna Automower® 320 und Automower® 330X** mit den Seriennummern des Baujahrs 2013 an (die Jahreszahl wird im Klartext auf dem Typenschild angegeben, mitsamt einer nachfolgenden Seriennummer) den Vorschriften folgender RICHTLINIEN DES RATES entspricht:

- „Maschinenrichtlinie“ **2006/42/EG**.
- ”zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe“ **2011/65/EU**.
- Richtlinie „über elektromagnetische Verträglichkeit“ **2004/108/EG**, einschließlich der jetzt geltenden Nachträge. Folgende Normen wurden angewendet:

  - **EN 61000-6-3** (Störaussendung)

  - **EN 61000-6-1** (Störfestigkeit)

Huskvarna, den 1. November 2012

Christer Gustavsson, Development Manager, Husqvarna Mähroboter

(Bevollmächtigter Vertreter für Husqvarna AB, verantwortlich für die technische Dokumentation)







ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

www.automower.com


115 49 23-51

